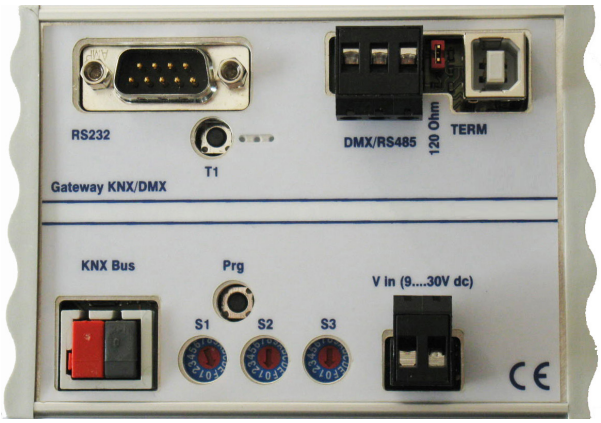
Gateway KNX/DMX



KXDMXI

24809000/20-02-2014

1 AVVERTENZE GENERALI 3

2 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE 3

3 DESCRIZIONE GENERALE 4

4 INSTALLAZIONE 5

5 PROGRAMMAZIONE 6

5.1 Programmazione indirizzo fisico 6

5.2 Funzioni 6

6 DATI TECNICI 12

1 AVVERTENZE GENERALI

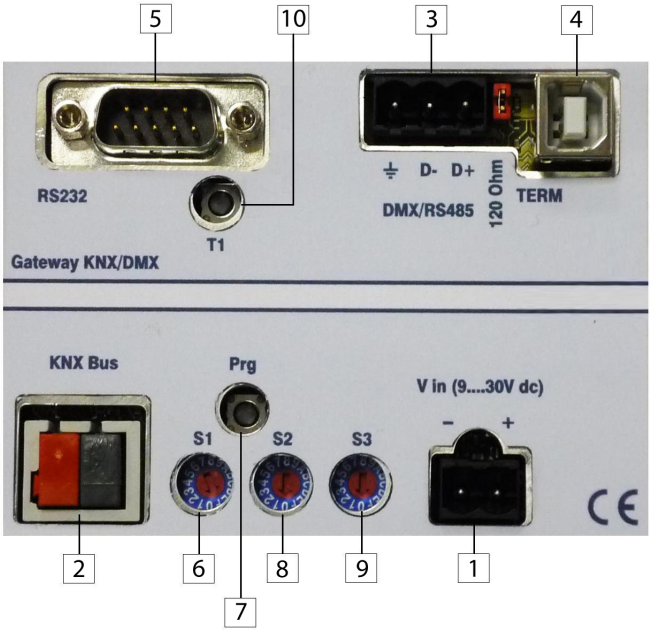
Attenzione!
La sicurezza dell'apparecchio è garantita solo attendendosi alle istruzioni qui riportate.
Pertanto è necessario leggerle e conservarle.
Il prodotto KNX BPT deve essere installato conformemente a quanto previsto dalla norma CEI 64-8 per gli apparecchi per uso domestico e similare, in ambienti non polverosi e dove non sia necessaria una protezione speciale contro la penetrazione di acqua.
L'organizzazione di vendita BPT è a disposizione per chiarimenti e informazioni tecniche.
BPT S.p.A. a Socio Unicosi riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto descritto in questo manuale in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

2 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

La confezione di fornitura del Gateway KNX/DMX contiene i seguenti componenti:
- N.1 Dispositivo Gateway KNX/DMX
- N.1 Manuale di installazione

3 DESCRIZIONE GENERALE

Il Gateway KNX/DMX è un'interfaccia tra il bus KNX ed il bus DMX512.
Combina elementi building automation con una moltitudine di dispositivi per illuminazione ed effetti speciali per tutte le necessità.
Il gateway KNX-DMX è unidirezionale, riceve telegrammi dati sul bus KNX e ritrasmette i dati al bus DMX512.
L'interfaccia consente agli attuatori DMX512 di comunicare per mezzo del bus KNX bus utilizzando la gamma completa del canale.
Il gateway KNX-DMX contiene 8 posizioni di sequenza regolabili nell'ambito dell'intera gamma del canale.
Utilizzando gli indirizzi di gruppo KNX è possibile salvare e richiamare scene individuali con tutti i 512 canali.
Questa funzione consente a tutti i canali di essere connessi simultaneamente ad un singolo oggetto senza causare alcun carico di annullamento sul bus KNX.
Le sequenze vengono salvate internamente e possono essere richiamate anche dopo un'interruzione dell'alimentazione.
(Una sequenza può essere solo salvata 10000 volte durante la vita del dispositivo.
La funzione di salvataggio automatico non deve essere impostata per brevi intervalli).
Il valore impostato nella sequenza 8 è quindi "on" per tutti i canali quando si utilizzano oggetti a 1 bit.
Il gateway KNX-DMX è pronto per l'uso e può essere posizionato verso gli indirizzi di gruppo principali con un interruttore rotativo S1.
Non è necessario progettare via ETS.



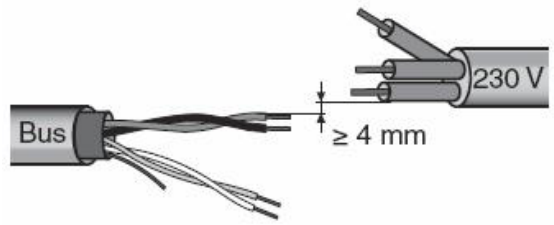
1. Morsetto Vin (9...30V dc)
2. Morsetto KNX BUS
3. Morsetto DMX/RS485
4. Connettore USB
5. Connettore RS-232
6. Selettore Imposta Gruppo Principale ETS
7. Pulsante programmazione indirizzo fisico KNX
8. Selettore Funzione Start-up lento per protezione luci
9. Selettore Funzione Dimming
10. Reset

4 INSTALLAZIONE

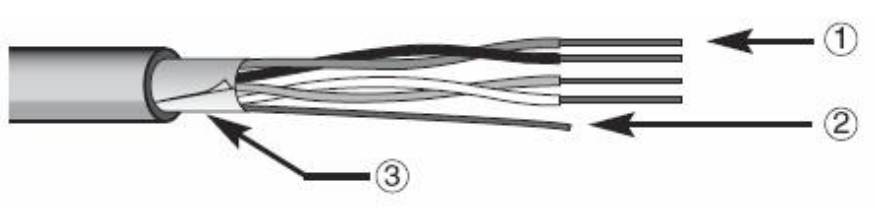
ATTENZIONE: l'installazione del dispositivo deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato,seguendo la normativa vigente e le linee guida per le installazioni KNX.

Avvertenze per l'installazione KNX

1. La lunghezza della linea bus tra il Gateway KNX/DMX e l'alimentatore non deve superare i 350 metri.
2. La lunghezza della linea bus tra il Gateway KNX/DMX e il più lontano dispositivo KNX da comandare non deve superare i 700 metri.
3. Per evitare segnali e sovratensioni non voluti, non dar vita se possibile a circuiti ad anello.
4. Mantenere una distanza di almeno 4 mm tra i cavi singolarmente isolati della linea bus e quelli della linea elettrica.



5. Non danneggiare il conduttore di continuità elettrica della schermatura.



1.Cavo bus

2.Conduttore di continuità elettrica

3.Schermatura

ATTENZIONE: i cavi di segnale del bus non utilizzati e il conduttore di continuità elettrica non devono mai toccare elementi sotto tensione o il conduttore di terra!

Avvertenze per l'installazione

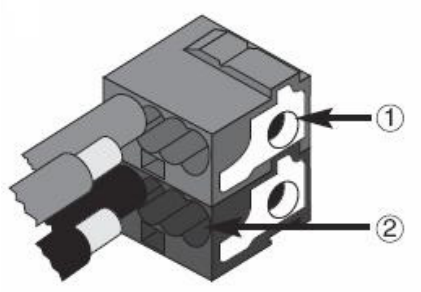
Inserire l'alimentazione.
Gli indirizzi di gruppo sono codificati da S1 quando la tensione DC nel gateway KNX-DMX è inserita.
L'avvio morbido (start-up lento per protezione luci) può essere regolato utilizzando S2 e S3 per impostare la funzione di dimming.
Se ruotando l'interruttore rotativo successivamente non si riscontra alcun effetto, è possibile eseguire un reset con T1.
Il pulsante Prg sul dispositivo inserisce gli indirizzi fisici nell'ETS per mezzo di un'applicazione dummy.
Il jumper J1 (120R TERM) temporizza il bus RS485 con una resistenza di carico di 120 Ohm nel suo stato iniziale.
Il bus KNX è separato galvanicamente dal bus DMX 512!
L'alimentazione è separata galvanicamente dal bus DMX 512 e dal bus KNX!

CONNESSIONI ELETTRICHE

ATTENZIONE: disinserire la tensione di rete prima di connettere il dispositivo alla rete elettrica!

Per gli schemi di connessione elettriche si vedano gli esempi che seguono.

1. Connettere il filo rosso del cavo bus al morsetto rosso (+) del terminale e il filo nero al morsetto nero (-). Al terminale bus si possono collegare fino a 4 linee bus (fili dello stesso colore nello stesso morsetto).



1.Connessione dispositivo bus

2.Connessione cavo bus

2. Isolare lo schermo, il conduttore di continuità elettrica e i rimanenti fili bianco e giallo del cavo bus (nel caso in cui si utilizzi un cavo bus a 4 conduttori), che non sono necessari.

5 PROGRAMMAZIONE

5.1 Programmazione indirizzo fisico

Programmazione indirizzo fisico

1. Alimentare il dispositivo attraverso il bus.
2. Premere il pulsante di programmazione per predisporre il Gateway KNX/DMX al caricamento da ETS dell'indirizzo fisico.

Per poter configurare il dispositivo via ETS sono necessarie sia l'alimentazione principale che quella bus KNX.

5.2 Funzioni

Il gateway KNX-DMX ha 1556 oggetti con tre tipi di telegrammi a disposizione:
DPT 1.001 (1bit; commutazione) canale singolo
DPT 1.001(1bit; commutazione) salvataggio sequenza e richiamo
DPT 3.007 (4bit; dimming relativo) canale singolo
DPT 5.001 (1byte; mostra valore) canale singolo

L'interruttore rotativo S2 regola il periodo di transizione da una luminosità programmata alla successiva, impostato a 15 (ovvero F) per l'immediato, 0 per un periodo di tempo di 1 secondo da 0% a 100%.
L'interruttore rotativo S3 imposta automaticamente i parametri della funzione, 0 equivale a dimming automatico disattivato, altrimenti tempo di dimming = 1.5 sec * valore commutatore (S3 = posizioni da 1 a 15 (F)) con incrementi dell'1% (valore di dimming 0111b oppure 1111b).
Le impostazioni dell'interruttore rotativo verranno caricate al momento dell'avvio e possono essere ritoccate durante il funzionamento mediante il pulsante T1.
I requisiti necessari sono un bus KNX, un bus DMX 512 ed un'alimentazione di rete.

Il gateway KNX-DMX nell'alloggiamento REG IP20 è disponibile in dimensioni di 6 unità DIN.
Gli upgrade del firmware possono essere eseguiti con via porta USB.

Funzione di dimming automatico:
La funzione di dimming automatico può essere attivata/disattivata per tutti i canali utilizzando un oggetto, oppure può essere parametrizzata da S3 in fase di boot.
Pertanto le proprietà vengono controllate nel momento in cui compare un telegramma di dimming (DPT 3.007).

- Funzione automatica Off (S3 = 0)

Un oggetto di dimming (4 bit) range valore +7 .. -7 riduce o incrementa singolarmente il valore DMX in percentuale.

- Funzione automatica On (S3 <> 0)

Un'impostazione di dimming trasmessa come valore unico viene ripetuta durante un periodo di tempo (ripetizione dimmer) finché non raggiunge un valore di 0 oppure 100% o finché non subentra un arresto manuale.
Quando la trasmissione raggiunge il 100%, viene utilizzato il valore impostato nella "curva di dimming" (impostazione base 1%).
Questa funzione consente l'integrazione del gateway KNX per un'installazione con pulsanti standard.
Quando viene azionato e trattenuto, un pulsante standard trasmette alla funzione di dimming un comando 100% ascendente o discendente e quando viene rilasciato trasmette un comando di arresto.
È pertanto possibile stabilire un'impostazione di dimming.
Il tempo di dimming può essere regolato separatamente utilizzando il parametro di ripetizione oppure la curva dimmer.
L'impostazione di base dopo il boot è dimming 1% .
La velocità di ripetizione viene controllata mediante l'interruttore rotativo S3 e fornisce come risultato un tempo di dimming di circa 1.5 sec * valore commutatore (S3 = 1 .. 15 (F)).

Impostazione degli indirizzi di gruppo
Il gateway KNX-DMX è un dispositivo master nel bus DMX.
Possiede una memoria dati interna e trasmette costantemente i dati ad una velocità DMX di 250k baud a tutti i 512 canali DMX.
Quando vengono ricevuti telegrammi DMX validi, i valori nella memoria vengono modificati.
Il trasferimento del telegramma KNX è preconfigurato in modo che non sia necessaria una programmazione individuale.
I dati KNX sono gestiti in 3 aree di indirizzo.
Ciò significa che è possibile accedere alle funzioni di commutazione/dimming su qualsiasi canale.
L' indirizzo di gruppo principale deve essere impostato utilizzando l'interruttore rotativo S1 prima dell'attivazione iniziale (alimentazione di tensione).
Le modifiche diventano effettive dopo il reset.
Gli indirizzi di gruppo principali da 0 – 15 sono stabiliti con l'interruttore rotativo a 16 stadi.
Gli indirizzi di gruppo medi ed inferiori sono impostati per mezzo delle aree di indirizzo predeterminate (vedere tabella 1).
Il DPT 5.001 alloca i primi 512 indirizzi sul bus KNX, dopodiché il DPT 1.001 ed il DPT 3.007.
Infine vengono codificati i comandi di sequenza, un test funzionale ed i parametri di dimming.

Allocazione indirizzo di gruppo inferiore (area di indirizzo KNX bi-livello):

Impostazione valore canale: **con DPT 5.001 valore 1 byte (0 .. 100%)**
Indirizzi 0 - 511
Per impostare un valore di 1 byte, usare gli indirizzi di gruppo inferiori 0-511, che corrispondono ai canali 1-512 sul bus DMX.

Commutazione valore canale: **con DPT 1.001 valore 1 bit (switch)**
Indirizzi 512 - 1023
Per mezzo di uno switch, questa funzione può essere utilizzata per commutare ogni canale separatamente. Quando il valore è 0, il canale risulta spento (0), quando è 1 si accede al valore salvato nella sequenza 8 e viene trasmesso al bus DMX512.
Ogni canale DMX può essere commutato in modo indipendente.

Allocazione indirizzo di gruppo inferiore (area di indirizzo KNX bi-livello):
Prima che i valori vengano trasmessi, dei valori definiti devono essere salvati nella Sequenza 8.
Questo è il caso delle impostazioni di default al momento della consegna (255 per tutti i canali).
Per ripristinare le impostazioni di default utilizzare il valore predefinito con DPT 5.001 (indirizzo di gruppo x/0-511) oppure la funzione “Central On” (indirizzo di gruppo x/1552) con tutti i valori a 255.
Quindi salvare queste impostazioni nella Sequenza 8 (indirizzo di gruppo x/1551).
Ciò stabilirà un valore massimo per ciascun canale.

Canale di dimming: **con DPT 3.007: valore 4 bit (dimming)**
Indirizzi 1024 - 1535

Tabella 1:
Possibile valore di dimming come oggetto a 4 bit
0 = Stop
1 = 100% giù
2 = 50% giù
3 = 25% giù
4 = 12% giù
5 = 6% giù
6 = 3% giù
7 = 1% giù
8 = Stop
9 = 100% su
10 = 50% su
11 = 25% su
12 = 12% su
13 = 6% su
14 = 3% su
15 = 1% su

L’utilizzo della funzione di dimming automatico incide sulla performance quando viene ricevuto un telegramma di dimming.

Selezionare sequenza: **con DPT 1.001 valore 1 bit (switch)**
Indirizzi 1536 - 1543
Una sequenza completa con 512 canali può essere emessa via bus DMX.
Tutti i valori precedentemente salvati sono visualizzati sui canali 1-512.
Esiste una scelta di 8 sequenze agli indirizzi 1536-1543.
Il valore di default al momento della consegna è 255 per la sequenza 8 e 0 per le sequenze 1-7.

Salvataggio sequenza: **con DPT 1.001 valore 1 bit (switch)**
Indirizzi 1544-1551
Qui i valori DMX attuali possono essere salvati in una delle 8 sequenze.
La luminosità attuale verrà salvata. Esiste una scelta di 8 sequenze agli indirizzi 1544-1551.

Centrale On: **con DPT 1.001 valore 1 bit (switch)**
Indirizzo: 1552
Tutti i 512 canali visualizzano 100% quando viene trasmesso 1 e 0% quando viene trasmesso 0.

Velocità di ripetizione dimmer: **con DPT 5.001 valore 1 byte (0..250)**
Indirizzo: 1553
Impostazione parametri velocità di ripetizione.
La velocità di ripetizione influenza il tempo di dimming.
A incrementi dell'1%, si raggiunge un tempo di dimming di 1.5 sec *.
È possibile definire impostazioni standard mediante S3 (1 .. 15 (F)).
I valori suggeriti sono 2-40.

Curva di dimming discendente: **con DPT 3.007 4 valore 1 bit (dimming)**
Indirizzo: 1554
Imposta dimming fino a 100% (down).
Quando la funzione di dimming automatico viene selezionata, il comando "0001b" (100% diminuzione intensità) viene ricevuto e l'impostazione di dimming programmata sarà ripetuta (vedere Velocità ripetizione oggetto 1553) finché non viene raggiunto il valore di 0 oppure finché non subentra un arresto manuale.
Impostazione standard "0111b" =-1%
Possibili valori di dimming come oggetto a 4 bit, vedere tabella 1

Curva di dimming ascendente: **con DPT 3.007 4 valore 1 bit (dimming)**
Indirizzo: 1555
Imposta dimming fino a 100% (up).
Quando viene selezionata la funzione di dimming automatico, il comando "1001h" (100% aumento intensità) viene ricevuto e l'impostazione di dimming programmata sarà ripetuta (vedere velocità ripetizione oggetto 1553) finché non viene raggiunto il valore di 255 oppure finché non subentra un arresto manuale.
Impostazione standard "1111b" =+1%
Possibili valori di dimming come oggetto a 4 bit, vedere tabella 1

Attivazione di dimming automatico: **con DPT 1.001 valore 1 bit (switch)**
Indirizzo: 1556
Dimming automatico
Impostazione standard 0 se S3=0, altrimenti 1
0 = dimming automatico disinserito, nessuna ripetizione del dimming.
1 = dimming automatico inserito, ripetizione del dimming.

Tabella Indirizzi di Gruppo a TRE livelli:

ETS a 3 livelli			Valore	DMX512 Canale Nr.	Sequenza Nr.	Funzione KNX->DMX	Dettagli
GP	GI	Indi-rizzi					
0-15 (S1)	0	0-255	0..255	001-256	-	DPT 5.001 1Byte (valore assoluto)	Il valore di 1 Byte è memorizzato nel corris-pondente Canale DMX
0-15 (S1)	1	0-255	0..255	257-512	-	DPT 5.001 1Byte (valore assoluto)	
0-15 (S1)	2	0-255	0/1	001-256	-	DPT 1.001 1bit	Quando un 1 è ricevuto il valore memorizzato nella sequenza Nr.8 è spedito al corrispond-ente canale DMX. Quando uno 0 è ricevuto il canale DMX viene spento.
0-15 (S1)	3	0-255	0/1	257-512	-	DPT 1.001 1bit	
0-15 (S1)	4	0-255	-7..+7	001-256	-	DPT 3.007 4bit	Incrementa o decre-menta la luminosità
0-15 (S1)	5	0-255	-7..+7	257-512	-	DPT 3.007 4bit	
0-15 (S1)	6	0-7	0/1	ALL	0-7	DPT 1.001 1bit Seleziona una sequenza salvata	I valori della sequenza selezionata di tutti i 512 canali sono tras-messi sul bus DMX512
0-15 (S1)	6	8-15	0/1	ALL	0-7	DPT 1.001 1bit Salva una nuova sequenza	Tutti gli attuali valori DMX nei canali 1-512 sono memorizzati nella sequenza selezionata
0-15 (S1)	6	16	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1bit Attiva tutti i canali	Tutti i 512 canali visualizzano 100% con 1 e 0% con uno 0
0-15 (S1)	6	17	0..255	ALL	-	DPT 5.001 1Byte Fattore di ripetizione	Ripetizioni con fat-tore 10msec. Valore di default 3.
0-15 (S1)	6	18	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4bit Configura la curva bassa di regolazione	Regola il fattore di ripetizione. Valore di De-fault 15=1%
0-15 (S1)	6	19	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4bit Configura la curva alta di regolazione	Regola il fattore di ripetizione. Valore di De-fault 15=1%
0-15 (S1)	6	20	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1bit Disattiva Regolazi-one automatica	Disabilita la re-golazione quando riceve uno 0.

Tabella Indirizzi di Gruppo a DUE livelli:

ETS a 2 livelli		Valore	DMX512 Canale Nr.	Sequenza Nr.	Funzione KNX->DMX	Dettagli
GP	Indirizzi					
0-15 (S1)	0-511	0..255	001-512	-	DPT 5.001 1Byte (valore assoluto)	Il valore di 1 Byte è memorizzato nel corrispondente Canale DMX
0-15 (S1)	511-1023	0..255	001-512	-	DPT 1.001 1bit	Quando un 1 è ricevuto il valore memorizzato nella sequenza Nr.8 è spedito al corrispondente canale DMX. Quando uno 0 è ricevuto il canale DMX viene spento.
0-15 (S1)	1024-1535	-7..+7	001-512	-	DPT 3.007 4bit	Incrementa o decrementa la luminosità
0-15 (S1)	1536-1543	0/1	ALL	0/7	DPT 1.001 1bit Seleziona una sequenza salvata	I valori della sequenza selezionata di tutti i 512 canali sono trasmessi sul bus DMX512
0-15 (S1)	1544-1551	0/1	ALL	0/7	DPT 1.001 1bit Salva una nuova sequenza	Tutti gli attuali valori DMX nei canali 1-512 sono memorizzati nella sequenza selezionata
0-15 (S1)	1552	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1bit Attiva tutti i canali	Tutti i 512 canali visualizzano 100% con 1 e 0% con uno 0
0-15 (S1)	1553	0..255	ALL	-	DPT 5.001 1Byte Fattore di ripetizione	Ripetizioni con fattore 10msec. Valore di default 3.
0-15 (S1)	1554	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4bit Configura la curva bassa di regolazione	Regola il fattore di ripetizione. Valore di Default 15=1%
0-15 (S1)	1555	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4bit Configura la curva alta di regolazione	Regola il fattore di ripetizione. Valore di Default 15=1%
0-15 (S1)	1556	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1bit Disattiva Regolazione automatica	Disabilita la regolazione quando riceve uno 0.

6 DATI TECNICI

Misure:	107x75x31mm
Grado di protezione:	IP20
Supporto:	Dispositivo modulare con 92 mm
Temperatura circostante:	da -5 °C a 45 °C
Elemento di controllo:	N°3 per interruttore rotativo a 16 stadi N°1 per pulsante (utenza) N°2 per LED (utenza) N°1 per pulsante KNX+LED
Connessione KNX:	morsettiera KNX
Alimentazione KNX:	20 - 32V DC, appross. 150 mW
Connessione DMX:	3 morsetti a vite 0.8mm² KL1 GND, KL2 Dati – (B), KL3 Dati+ (A)
Resistenza di carico DMX512:	120 Ohm via jumper
Alimentazione:	9-30V DC, 100mA, separati galvanicamente all'interno 2 morsetti a vite KL1 - GND KL2 - +V
Bus DMX512:	RS485 - 250Kbaud, incl. separazione galvanica log DMX512 Notare le configurazioni specifiche di connessione del DMB512 (connessione bus, numero di slave in ricezione, topologia bus)

English

1 GENERAL INFORMATION 15

2 PACK CONTENT 15

3 GENERAL DESCRIPTION 16

4 INSTALLATION 17

5 PROGRAMMING 18

5.1 Physical address programming 18

5.2 Functions 18

6 TECHNICAL DATA 24

1 GENERAL INFORMATION

Warning!
The safety of this appliance is only guaranteed if all the instructions given here are followed scrupulously. These should be read thoroughly and kept in a safe place.
KNX BPT products can be installed in environments which are dust-free and where no special protection against the penetration of water is required.
They shall be installed in compliance with the requirements for household devices set out by the national standards and rules applicable to low-voltage electrical installations which are in force in the country where the products are installed, or, when there are none, following the international standard for low-voltage electrical installations IEC 60364, or the European harmonization document HD 60364.
BPT sales organization is ready to provide full explanations and technical data on request.
BPT SpA a Socio Unico reserves the right to make changes to the product described in this manual at any time and without giving any notice.

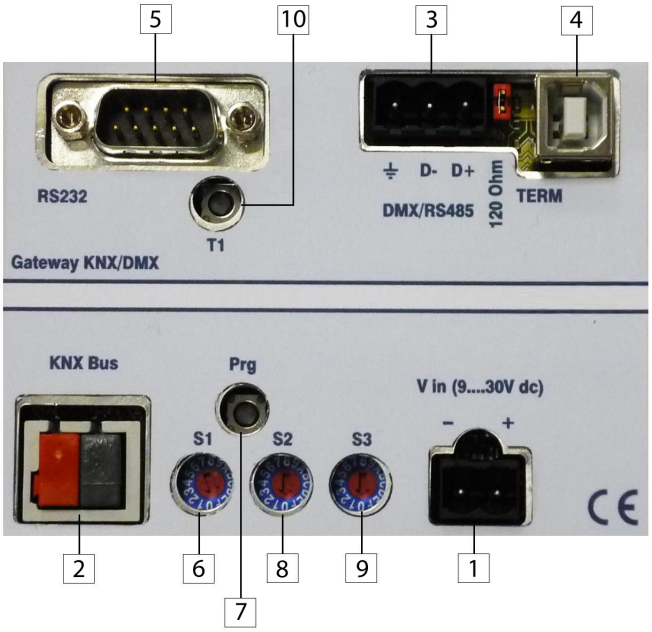
2 PACK CONTENT

The delivery package of the Gateway KNX/DMX contains the following components:

N.1 Device Gateway KNX/DMX
N.1 Installation instructions

3 GENERAL DESCRIPTION

The KNX-DMX Gateway is an Interface between the KNX bus and the DMX512 bus.
It combines elements of building automation with a multitude of lighting and special effects devices for every need.
The KNX-DMX Gateway is unidirectional, receives data telegrams on the KNX bus and transmits the data onto the DMX512 bus.
The interface allows the DMX512 actuators to communicate via the KNX bus using the full range of the channel.
The KNX-DMX Gateway contains 8 adjustable sequence positions within the whole channel range.
Individual scenes with all 512 channels can be saved and retrieved using KNX group addresses.
This function allows all channels to be connected simultaneously to one single object without causing any undo load on the KNX bus.
The sequences are saved internally and can be retrieved even after a power outage.
(A sequence can only be saved 10000 times during the lifetime of the device.
The automatic save function should not be set for short intervals.)
The set value in sequence 8 is also „on“ for all channels when using 1bit objects.
The KNX-DMX Gateway is ready to use and can be positioned to the main group addresses with an S1rotary switch.
It is not necessary to project via the ETS.



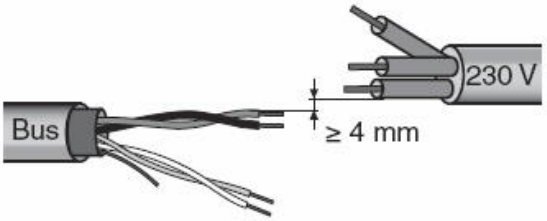
1. Clamp DC IN (9...30V)
2. Clamp KNX BUS
3. Clamp DMX/RS485
4. USB Connector
5. RS-232 Connector
6. Rotary switch Main Group ETS
7. Push button programming KNX Physical address
8. Rotary switch for Function Soft Start
9. Rotary switch for Function Dimming
10. Reset

4 INSTALLATION

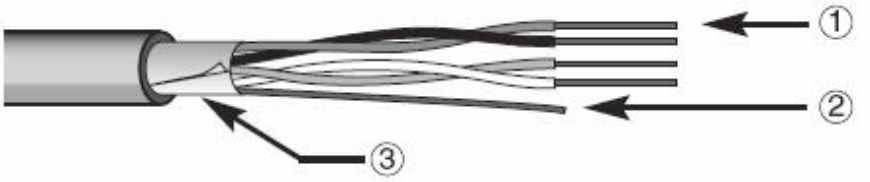
WARNING: the installation of the device must be exclusively done by qualified personnel, following the regulations in force and the guidelines for KNX installations.

Warnings for KNX installations

1. The length of the bus line between the KNX/DMX Gateway and the power supply unit must not exceed 350 metres.
2. The length of the bus line between the KNX/DMX Gateway and the most distant KNX device must not exceed 700 metres.
3. If possible do not create ring circuits so as to prevent undesirable signals and overloads.
4. Keep a distance of at least 4 mm between the individually insulated cables of the bus line and those of the electric line.



5. Do not damage the electrical continuity conductor of the shielding.



1.Bus cable

2.Electrical continuity conductor

3.Shield

WARNING: the unused bus signal cables and the electric continuity cable must never touch powered elements or the grounding cable!

Warnings for installation phase

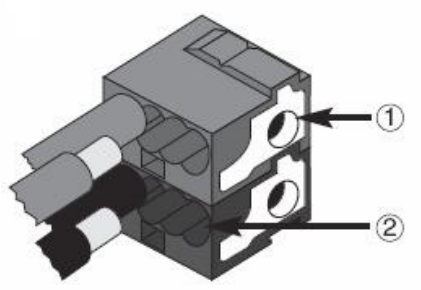
Switch on the voltage supply.
The group addresses are coded by S1 when the DC voltage in KNX-DMX Gateway is switched on.
Soft-start (slow start-up to protect lights) can be adjusted using S2 and S3 sets the dimming function.
If turning the rotary switch afterwards has no effect, it can be reset using T1.
The Prg button on device inputs the physical addresses via a dummy application into the ETS.
The Jumper J1 (120R TERM) times the RS485 Bus with 120 Ohm load resistance in its initial state.
The KNX bus is galvanically separated from the DMX 512 bus!
The power supply is galvanically separated from the DMX 512 bus and the KNX bus!

ELECTRICAL CONNECTIONS

WARNING: disconnect the network voltage before connecting the device to the power network!

For electrical connection diagrams, see the following examples.

1. Connect the bus cable's red wire to the terminal's red connector (+) and the black wire to the black connector (-).
   Up to 4 bus lines (wires of the same colour in the same connector) can be connected to the bus terminal.



1.Bus device connection

2.Bus cable connection

2. Insulate the screen, the electrical continuity conductor and the remaining white and yellow wires of the bus cable (should a bus
cable with 4 conductors be used), which are not needed.

5 PROGRAMMING

5.1 Physical address programming

Physical address programming

1. Power up the device using the bus.
2. Press the programming button to set the Gateway KNX/DMX to load the physical address from ETS.

Both Main Supply and bus power are requie to set the device via ETS.

5.2 Functions

The KNX-DMX Gateway has 1556 objects with three types of telegrams available:
DPT 1.001 (1bit; switch) single channel
DPT 1.001 (1bit; switch) save sequence and retrieve
DPT 3.007 (4bit; relative dimming) single channel
DPT 5.001 (1byte; show value) single channel

The S2 rotary switch adjusts the transition period from one preset brightness to the next, 15 (F) being immediate, 0 a time period of 1 second from 0% to 100%.
The S3 rotary switch automatically sets the dimming function parameters, 0 is no automatic dimming, otherwise dimming time = 1.5 sec * switch value (S3 = 1 .. 15 (F)) in increments of 1% (dimming value 0111b or 1111b).
The rotary switch settings will be prompted when starting and can be readjusted during operation by using the T1 button.
Necessary requirements are a KNX bus, DMX 512 bus and a power supply.

The KNX-DMX Gateway in REG casing IP20 is available in sizes of 6 DIN units.
Firmware upgrades can be done via USB port.

Automatic Dimming Function:
Automatic dimming function can be switched on or off for all channels using an object, or can be parameterized by S3 when booting up.
Thereby the properties are controlled when a dimming telegram (DPT 3.007) appears.

- Automatic function Off (S3 = 0)

A dimming object (4 bit) value range +7 .. -7 singularly reduces or increases the DMX value percentagewise.

- Automatic function On (S3 <> 0)

A uniquely transmitted dimming setting is repeated during a time period (dimmer repetition) until it reaches a value of 0 or 100% or until it is manually stopped.
When 100% is transmitted, the preset value in „dimming curve“ is used (basic setting 1%).
This function allows the integration of the KNX-Gateway for an installation with standard key buttons.
A standard key button transmits a 100% upward or downward command in dimming function when pushed and held and a stop command when let go.
A dimming setting can thus be set.
The dimming time period can be adjusted separately using either the parameter repetition or the dimmer curve.
The basic setting after booting up is 1% dimming.
The repetition rate is controlled by the rotary switch S3 and gives a dimming time result of circa 1.5 sec * switching value (S3 = 1 .. 15 (F).

Address Diagram
The KNX-DMX Gateway is a master device in the DMX bus.
It possesses an internal data memory and constantly transmits the data at a DMX rate of 250k baud to all 512 DMX channels.
When receiving valid DMX telegrams the values in the memory are changed.
The transfer of the KNX telegram is preconfigured so that individual programming is not necessary.
The KNX data points are managed in 3 address rooms.
That means that switching or dimming can be accessed on every channel.
The group addresses diagram must be set up using the S1 rotary switch before initial operation (voltage supply).
Changes become effective after a reset.
The main group addresses from 0 – 15 are set up with the 16 stage rotary switch.
The middle and lower group addresses are set by the predetermined address rooms (see table 1).
The DPT 5.001 allocates the first 512 address on the KNX bus. After that the DPT 1.001 and
DPT 3.007.
Finally, the sequence commands, a test function and dimming parameters are coded.

Group Address Allocation Lower Group (bi-level KNX Address Room):

Set Channel Value: **with DPT 5.001 1 byte value (0 .. 100%)**
Addresses 0 - 511
To set a 1 byte value, use the lower group addresses 0-511 which correspond to the channels 1-512 on the DMX bus.

Switch Channel Value: **with DPT 1.001 1 bit Value (Switching)**
Addresses 512 - 1023
Using a switch, this function can be used to switch every channel separately.
When the value is 0 the channel is switched off (0), when it is 1 the saved value in sequence 8 is accessed and transmitted to the DMX512 bus.
Every DMX channel can be independently switched.

Group Address Allocation Lower Group (bi-level KNX Address Room):
Before the values are transmitted, there must be defined values saved in Sequence 8.
This is the case for default settings at the time of delivery (255 for all channels).
To reset the default settings use either the defined value with DPT 5.001 (group address x/0-511) or the function „Central On“ (group address x/1552) all values to 255.
Then save this to Sequence 8 (group address x/1551).
This establishes a maximum value for every channel.

Dimming Channel: **with DPT 3.007: 4 bit Value (Dimming)**
Addresses 1024 - 1535

Table 1:
Possible Dimming Value as 4 bit Object:
0 = Stop
1 = 100% down
2 = 50% down
3 = 25% down
4 = 12% down
5 = 6% down
6 = 3% down
7 = 1% down
8 = Stop
9 = 100% up
10 = 50% up
11 = 25% up
12 = 12% up
13 = 6% up
14 = 3% su
15 = 1% up

Using the automatic dimming function affects the performance when a dimming telgram is received.

Choose Sequence: **with DPT 1.001 1 bit Value (Switching)**
Addresses 1536 - 1543
A complete sequence with 512 channels can be output via the DMX bus.
All previously saved values are displayed on channels 1-512.
There is a choice of 8 sequences at the addresses 1536-1543.
The default value at the time of delivery is 255 for sequence 8 and 0 for sequences 1-7.

Save Sequence: **with DPT 1.001 1 bit Value (Switching)**
Addresses 1544-1551
Here the current DMX values can be saved in one of the 8 sequences.
The current brightness will be saved. There is a choice of 8 sequences at the addresses 1544-1551.

Central On: **with DPT 1.001 1 bit Value (Switching)**
Address: 1552
All 512 channels display 100% when a 1 is transmitted and 0% when a 0 is transmitted.

Dimmer Repetition Rate: **with DPT 5.001 1 byte Value (0 .. 250)**
Address: 1553
Set repetition rate parameters
The repetition rate affects the dimming time.
At increments of 1%, a dimming time of 1.5 sec * is achieved.
Standard settings can be set using S3 (1 .. 15 (F)).

Suggested values are 2-40.

Downwards Dimming Curve: **with DPT 3.007 4 bit Value (Dimming)**
Address: 1554
Set dimming down to 100%.
When the automatic dimming function is chosen, the command „0001b" (100% dim down) is received and the programmed dimming setting will be repeated (see Repetition Rate Object 1553) until 0 has been reached or until it is manually stopped.
Standard setting „0111b" = -1%
Possible dimming values as 4 bit object, see table 1

Upwards Dimming Curve: **with DPT 3.007 4 bit Value (Dimming)**
Address: 1555
Set dimming up to 100%.
When the automatic dimming function is chosen, the command "1001h" (100% dim up)is received and the programmed dimming setting will be repeated (see Repetition Rate Object 1553) until 255 has been reached, or until it is manually stopped.
Standard setting „1111b" =+1%
Possible dimming values as 4 bit object, see table 1

Activate Automatic Dimming: **with DPT 1.001 1 bit Value (Switching)**
Address: 1556
Automatic Dimming
Standard setting 0 if S3=0, otherwise 1
0 = automatic dimming switches off, no repetition of dimming.
1= automatic dimming switches on, repetition of dimming.

Group address Table on three levels:

KNX 3 Level Structure			Value	DMX512 Channel Nr.	Sequence Nr.	KNX-DMX Gateway Function	Detail
Main Groups	MG	UG					
0-15 (S1)	0	0-255	0..255	001-256	-	DPT 5.001 transmits 1byte value (Absolute value)	1 Byte value is stored into the corresponding DMX-Channel directly
0-15 (S1)	1	0-255	0..255	257-512	-	DPT 5.001 transmits 1byte value (Absolute value)	
0-15 (S1)	2	0-255	0/1	001-256	-	DPT 1.001 value transmission	When a 1 is received the value stored in sequence Nr. 8 is sent to the corresponding DMX-Channel When a 0 is received the DMX-Channel is turned off.
0-15 (S1)	3	0-255	0/1	257-512	-	DPT 1.001 value transmission	
0-15 (S1)	4	0-255	-7..+7	001-256	-	DPT 3.007 value transmission	Relatively lighter or darker dimming than the current level
0-15 (S1)	5	0-255	-7..+7	257-512	-	DPT 3.007 value transmission	
0-15 (S1)	6	0-7	0/1	ALL	0-7	DPT 1.001 value transmission Access saved sequences	The selected sequence values of all 512 channels are transmitted on the DMX512 bus
0-15 (S1)	6	8-15	0/1	ALL	0-7	DPT 1.001 value transmission Save the new sequence	All current DMX values in channels 1-512 are stored in the selected sequence position
0-15 (S1)	6	16	0/1	ALL	-	DPT 1.001 value transmission All channels central on	All 512 channels display 100% when 1 is transmitted, 0% when 0 is transmitted
0-15 (S1)	6	17	0..255	ALL	-	DPT 5.001 value transmission Repetition rate parameters	Repetition rate of 10msec Value default 3
0-15 (S1)	6	18	0..7	ALL	-	DPT 3.007 value transmission Set downward dimming curve	Dim repitition value Value Default 15=1%
0-15 (S1)	6	19	0..7	ALL	-	DPT 3.007 value transmission Set upward dimming curve	Dim repitition value Value Default 15=1%
0-15 (S1)	6	20	0/1	ALL	-	DPT 1.001 value transmission Deactivate automatic dimming	Disables automatic dimming when value = 0

Group address Table on two levels:

KNX 2 Level Structure		Value	DMX512 Channel Nr.	Sequence Nr.	KNX-DMX Gateway Function	Detail
Main Groups	UG					
0-15 (S1)	0-511	0..255	001-512	-	DPT 5.001 transmits 1byte value (Absolute value)	1 Byte value is stored into the corresponding DMX-Channel directly
0-15 (S1)	511-1023	0..255	001-512	-	DPT 1.001 value transmission	When a 1 is received the value stored in sequence Nr. 8 is sent to the corresponding DMX-Channel When a 0 is received the DMX-Channel is turned off.
0-15 (S1)	1024-1535	-7..+7	001-512	-	DPT 3.007 value transmission	Relatively lighter or darker dimming than the current level
0-15 (S1)	1536-1543	0/1	ALL	0/7	DPT 1.001 value transmission Access saved sequences	The selected sequence values of all 512 channels are transmitted on the DMX512 bus
0-15 (S1)	1544-1551	0/1	ALL	0/7	DPT 1.001 value transmission Save the new sequence	All current DMX values in channels 1-512 are stored in the selected sequence position
0-15 (S1)	1552	0/1	ALL	-	DPT 1.001 value transmission All channels central on	All 512 channels display 100% when 1 is transmitted, 0% when 0 is transmitted
0-15 (S1)	1553	0..255	ALL	-	DPT 5.001 value transmission Repetition rate parameters	Repetition rate of 10msec Value default 3
0-15 (S1)	1554	0..7	ALL	-	DPT 3.007 value transmission Set downward dimming curve	Dim repitition value Value Default 15=1%
0-15 (S1)	1555	0..7	ALL	-	DPT 3.007 value transmission Set upward dimming curve	Dim repitition value Value Default 15=1%
0-15 (S1)	1556	0/1	ALL	-	DPT 1.001 value transmission Deactivate automatic dimming	Disables automatic dimming when value = 0

6 TECHNICAL DATA

Measurements:	107x75x31mm
Degree of Protection:	IP20
Mounting:	modular device with 92mm
Surrouding Temperature:	-5 °C to 45 °C
Control Element:	N°3 for 16 staged rotary switch N°1 for Push Button (User) N°2 for LED (User) N°1 for KNX-Push Button+LED
KNX Connection:	KNX clam block
KNX Power Supply:	20 - 32V DC, approx. 150 mW
DMX Connection:	3 screw clamps 0.8mm² KL1 GND, KL2 Data – (B), KL3 Data+ (A)
Load ResistanceDMX512:	120 Ohm via jumper
Power Supply:	9-30V DC, 100mA, internal galvanically separated 2 screw clamps KL1 - GND KL2 - +V
DMX512 Bus:	RS485 - 250Kbaud, incl. galvanic separation DMX512 log Please note the DMB512 specific connecting configurations (bus connection, number of receiving slaves, bus topology)

Francais

1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX 27

2 CONTENU DE LA CONFECTION 27

3 DESCRIPTION GENERALE 28

4 INSTALLATION 29

5 PROGRAMMATION 30

5.1 Programmation adresse physique 30

5.2 Fonctions 30

6 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 36

1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

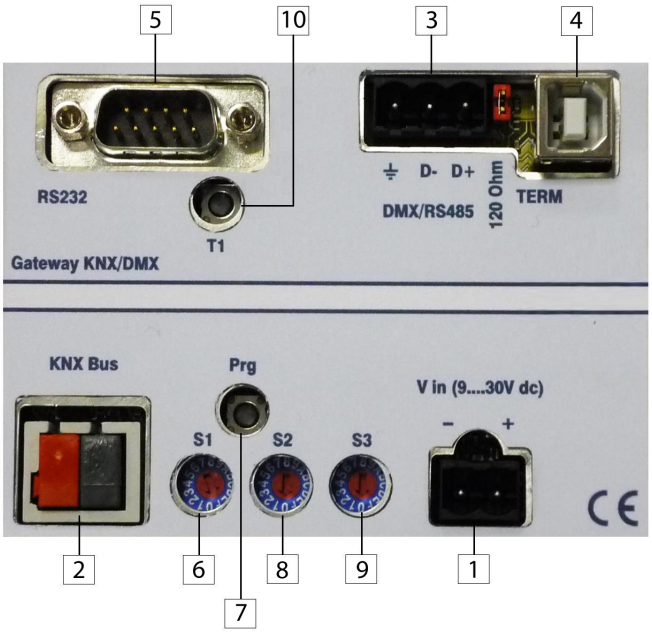
Attention!
La sécurité de cet appareil n'est garantie que si toutes les instructions données ici sont suivies scrupuleusement.
Il convient de les lire attentivement et de les conserver en lieu sûr.
Les produits de la série KNX BPT peuvent être installés dans un environnement exempt de poussière et où aucune protection spéciale contre la pénétration d'eau n'est nécessaire.
Ils doivent etre installés en conformité avec les exigences relatives aux appareils à usages domestiques et analogues prévues par les normes et règles nationales applicables aux installations électriques à basse tension en vigueur dans le pays où les produits sont installés, ou, en leur absence, en respectant la norme internationale relative aux installations électriques à basse tension CEI 60364, ou le document d'harmonisation européen HD 60364.
Le réseau de vente de BPT est prêt à fournir des explications complètes et des données techniques sur demande.
BPT SpA a Socio Unico se réserve le droit de faire des modifications sur le produit décrit dans ce manuel à n'importe quel moment et sans aucun préavis.

2 CONTENU DE LA CONFECTION

L'emballage livré de la passerelle Gateway KNX/DMX contient les composants suivants:
- N.1 Dispositif Passerelle KNX/DMX
- N.1 Instructions relatives à l'installation et au fonctionnement

3 DESCRIPTION GENERALE

La passerelle KNX-DMX est une interface entre le bus KNX et le bus DMX512.
Elle combine des éléments de building automation avec une multitude de dispositifs d'éclairage et d'effets spéciaux pour tous les besoins.
La passerelle KNX-DMX est unidirectionnelle, reçoit des télégrammes de données sur le bus KNX et transmet les données sur le bus DMX 512.
L'interface permet aux actionneurs DMX512 de communiquer par l'intermédiaire du bus KNX en utilisant la gamme entière du canal.
La passerelle KNX-DMX contient 8 positions de séquence réglables à l'intérieur de l'intégralité de la gamme du canal.
Des scénarios individuels avec 512 canaux peuvent être sauvegardés et récupérés en utilisant les adresses de groupe KNX.
Cette fonction permet de connecter simultanément tous les canaux à un seul objet sans provoquer de charge d'annulation sur le bus KNX.
Les séquences sont sauvegardées en interne et peuvent être récupérées même après une coupure de courant. (Une séquence ne peut être sauvegardée que 10000 fois pendant la durée de vie du dispositif. La fonction de sauvegarde automatique ne doit pas être réglée pour de courts intervalles).
La valeur réglée dans la séquence 8 est également « on » pour tous les canaux lors de l'utilisation d'objets à 1 bit.
La passerelle KNX-DMX est prête à l'utilisation et peut être positionnée vers les adresses de groupe principales avec un commutateur rotatif S1.
La projection par l'intermédiaire de l'ETS n'est pas nécessaire.



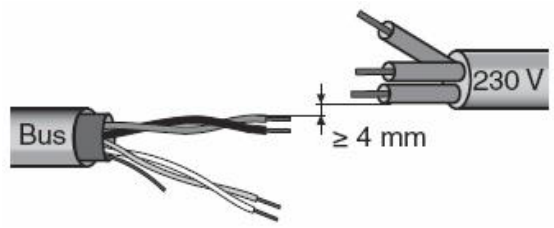
1. Pince DC IN (9...30V)
2. Pince KNX BUS
3. Pince DMX/RS485
4. Port USB
5. Port RS-232
6. Sélecteur d'imposition du groupe principal ETS
7. Bouton-poussoir de programmation de l'adresse physique KNX
8. Sélecteur de la fonction Start-up lent pour la protection des lumières
9. Sélecteur de la fonction Dimming
10. Reset

4 INSTALLATION

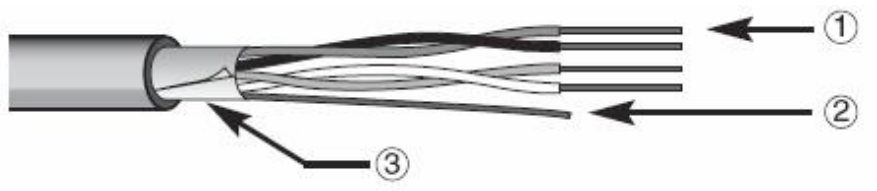
ATTENTION: l'installation du dispositif ne doit être effectuée que par du personnel qualifié, conformément à la réglementation en vigueur et aux lignes directrices pour les installations KNX.

Avertissements pour l'installation du KNX

1. La longueur de la ligne bus entre le dispositif de Passerelle KNX/DMX et l'alimentateur ne doit pas dépasser 350 mètres.
2. La longueur de la ligne bus entre le dispositif de Passerelle KNX/DMX et le dispositif KNX à commander le plus éloigné ne doit pas dépasser 700 mètres.
3. Pour éviter tous signaux et surtensions non désirés, ne pas créer, si possible, de circuits en boucle.
4. Maintenir une distance d'au moins 4 mm entre les câbles isolés un par un de la ligne bus, et les câbles de la ligne électrique.



5. Ne pas endommager le conducteur de continuité électrique du blindage.



1.Câble bus

2.Conducteur de continuité électrique

3.Blindage

ATTENTION: les câbles de signal du bus non utilisés et le conducteur de continuité électrique ne doivent jamais toucher des éléments sous tension ni le conducteur de terre!

Avertissements pour l'installation

Allumez l'alimentation.
Les adresses de groupe sont codées par S1 lorsque la tension CC dans la passerelle KNX-DMX est allumée.
Le démarrage en douceur (démarrage en douceur pour protéger les lumières) peut être réglé en utilisant S2, tandis que S3 règle la fonction de gradation de l'intensité lumineuse.
Si le pivotement du commutateur rotatif n'a aucun effet à la suite de cela, il est possible de le réinitialiser en utilisant T1.
Le bouton Prg sur l'unité entre les adresses physiques dans l'ETS par l'intermédiaire d'une application factice.
Le cavalier J1 (120R TERM) synchronise le bus RS485 avec une résistance de charge de 120 Ohm dans son état initial.
Le bus KNX est séparé de manière galvanique du bus DMX 512!
L'alimentation est séparée de manière galvanique du bus DMX 512 et du bus KNX!

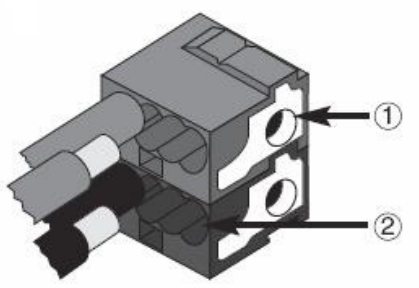
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

ATTENTION: débrancher la tension de secteur avant de connecter le dispositif au secteur!

Pour les schémas des connexions électriques voir les exemples qui suivent.

1. Connecter le fil rouge du câble bus à la borne rouge (+) du terminal, et le fil noir à la borne noire (-). On peut relier au terminal bus

jusqu'à 4 lignes bus (fils de la même couleur dans la même borne)



1.Connexion dispositif bus

2.Connexion câble bus

2. Isoler l'écran, le conducteur de continuité électrique et les fils restants blanc et jaune du câble bus (au cas où l'on utilise un câble

bus à 4 conducteurs), qui ne sont pas nécessaires.

5 PROGRAMMATION

5.1 Programmation adresse physique

Programmation adresse physique

1. Alimenter le dispositif avec le bus.
2. Appuyer sur le bouton de programmation pour préparer le dispositif Gateway KNX/DMX au chargement par ETS de l'adresse physique.

Pour pouvoir configurer le dispositif via ETS il faut avoir aussi bien l'alimentation 230V que l'alimentation bus.

5.2 Fonctions

La passerelle KNX-DMX possède 1556 objets avec trois types de télégrammes disponibles :
DPT 1.001 (1bit ; commutateur) canal unique
DPT 1.001 (1bit ; commutateur) sauvegarder séquence et récupérer
DPT 3.007 (4bits ; gradation relative de l'intensité lumineuse) canal unique
DPT 5.001 (1byte ; montrer valeur) canal unique

Le commutateur rotatif S2 règle la période de transition d'une luminosité préréglée à la suivante, 15 (F) étant la luminosité intermédiaire, 0 une période de 1 seconde de 0 % à 100 %.
Le commutateur rotatif S3 règle automatiquement les paramètres de la fonction de gradation de l'intensité lumineuse, 0 étant équivalent à aucune gradation de l'intensité lumineuse, autrement le temps de gradation de l'intensité lumineuse = 1,5 sec * valeur de commutateur (S3 = 1 .. 15 (F)) en incréments de 1 % (valeur de gradation de l'intensité lumineuse 0111b ou 1111b).
Les réglages du commutateur rotatif apparaîtront lors du démarrage et peuvent être réajustés en cours de fonctionnement en utilisant le bouton T1.

Les équipements requis consistent en un bus KNX, un bus DMX 512 et une alimentation.
La passerelle KNX-DMX dans le boîtier REG IP20 est disponible en valeurs de 6 unités DIN.
Les mises à jour du micrologiciel peuvent être effectuées par l'intermédiaire d'une porte USB.

Fonction automatique de gradation de l'intensité lumineuse :
La fonction automatique de gradation de l'intensité lumineuse peut être activée ou désactivée pour tous les canaux en utilisant un objet ou peut être paramétrée par S3 lors du démarrage.
Les propriétés sont donc contrôlées lorsqu'un télégramme de gradation de l'intensité lumineuse apparaît (DPT 3.007).

- Fonction automatique à l'arrêt (S3 = 0)

Une gamme de valeurs (4 bits) d'un objet à gradation de l'intensité lumineuse de +7 .. -7 réduit ou augmente de manière singulière la valeur DMX en termes de pourcentage.

- Fonction automatique en marche (S3 = 0)

Un réglage de gradation de l'intensité lumineuse transmis de manière unique est répété pendant une période (répétition de gradation de l'intensité lumineuse) jusqu'à ce qu'il atteigne une valeur de 0 ou 100 % ou jusqu'à ce qu'il soit arrêté manuellement.
Lorsque la transmission atteint 100 %, la valeur préréglée dans la « courbe de gradation de l'intensité lumineuse » est utilisée (réglage de base 1 %).
Cette fonction permet l'intégration de la passerelle KNX pour une installation avec des touches standard.
Une touche standard transmet une commande 100 % vers le haut ou vers le bas dans la fonction de gradation de l'intensité lumineuse lorsqu'elle est pressée et maintenue et une commande d'arrêt lorsqu'elle est relâchée.
Il est ainsi possible d'effectuer un réglage de la gradation de l'intensité lumineuse.
La période de gradation de l'intensité lumineuse peut être réglée séparément en utilisant soit la répétition du paramètre, soit la courbe du variateur intensité lumineuse.
Le réglage de base après le démarrage correspond à 1 % de gradation de l'intensité lumineuse.
Le taux de répétition est contrôlé par le commutateur rotatif S3 et donne un résultat relatif à la période de gradation de l'intensité lumineuse d'environ 1,5 sec * valeur de commutation (S3 = 1.. 15 (F).

Diagramme d'adresse
La passerelle KNX-DMX est un dispositif maître dans le bus DMX.
Elle possède une mémoire de données interne et transmet constamment les données à un taux DMX de 250k bauds jusqu'à 512 canaux DMX.
Lors de la réception de télégrammes DMX valides, les valeurs dans la mémoire sont modifiées.
Le transfert du télégramme KNX est préconfiguré de manière à ce qu'une programmation individuelle ne soit pas nécessaire.
Les points de données KNX sont gérés dans 3 chambres d'adresses.
Cela signifie qu'il est possible d'accéder à la commutation ou à la gradation de l'intensité lumineuse sur chaque canal.
Le diagramme des adresses de groupe doit être établi en utilisant le commutateur rotatif S1 avant le premier fonctionnement (alimentation de tension).
Les modifications deviennent effectives après un reset.
Les principales adresses de groupe de 0 à 15 sont établies avec le commutateur rotatif à 16 étages.
Les adresses des groupes centraux et inférieurs sont réglées par les chambres d'adresses prédéterminées (voir tableau 1).
Le DPT 5.001 attribue les 512 premières adresses sur le bus KNX. Après cela, c'est au tour du DPT 1.001 et DPT 3.007.
Finalement, les commandes de séquence, une fonction d'essai et des paramètres de gradation de l'intensité lumineuse sont codés.

Groupe inférieur d'attribution des adresses de groupe (chambre d'adresses KNX à deux niveaux)

Valeur de canal réglée: **avec DPT 5.001 valeur de 1 byte (0 .. 100 %)**
Addresses 0 - 511
Pour régler une valeur de 1 byte, utilisez les adresses du groupe inférieur de 0 à 511, qui correspondent aux

canaux de 1 à 512 sur le bus DMX.

Valeur de canal de commutateur: **avec DPT 1.001 Valeur de 1 bit (Commutation)**
Addresses 512 - 1023
En utilisant le commutateur, il est possible d'utiliser cette fonction pour commuter chaque canal séparément. Lorsque la valeur est de 0, le canal est désactivé (0). Lorsqu'elle est de 1, on accède à la valeur sauvegardée dans la séquence 8 et celle-ci est transmise au bus DMX512.
Chaque canal DMX peut être commuté de manière autonome.

Groupe inférieur d'attribution des adresses de groupe (chambre d'adresses KNX à deux niveaux)
Avant de transmettre les valeurs, il doit y avoir des valeurs définies sauvegardées dans la Séquence 8.
C'est le cas pour les réglages par défaut au moment de la livraison (255 pour tous les canaux).
Afin de réinitialiser les réglages par défaut, utilisez soit la valeur définie avec DPT 5.001 (adresse de groupe x/0-511), soit la fonction « Centrale en marche » (adresse de groupe x/1552) avec toutes les valeurs sur 255. Puis sauvegardez cela dans la Séquence 8 (adresse de groupe x/1551).
Cela établit la valeur maximum pour chaque canal.

Canal de gradation de l'intensité lumineuse:
avec DPT 3.007 : Valeur de 4 bits (Gradation de l'intensité lumineuse)
Addresses 1024 - 1535

Tableau 1 :
Valor de regulación de luminosidad posible como objeto de 4 bits
0 = Arrêt
1 = 100 % vers le bas
2 = 50 % vers le bas
3 = 25 % vers le bas
4 = 12 % vers le bas
5 = 6 % vers le bas
6 = 3 % vers le bas
7 = 1 % vers le bas
8 = Arrêt
9 = 100 % vers le haut
10 = 50 % vers le haut
11 = 25 % vers le haut
12 = 12 % vers le haut
13 = 6 % vers le haut
14 = 3 % vers le haut
15 = 1 % vers le haut
L'utilisation de la fonction automatique de gradation de l'intensité lumineuse affecte les prestations lorsqu'un télégramme de gradation de l'intensité lumineuse est reçu.

Choisissez la séquence: **avec DPT 1.001 Valeur de 1 bit (Commutation)**
Addresses 1536 - 1543
Une séquence complète avec 512 canaux peut être transmise par l'intermédiaire du bus DMX.
Toutes les valeurs précédemment sauvegardées sont affichées sur les canaux 1-512.
existe un choix de 8 séquences aux adresses 1536-1543.
La valeur par défaut au moment de la livraison est de 255 pour la séquence 8 et de 0 pour les séquences 1-7.

Sauvegardez la séquence: **avec DPT 1.001 Valeur de 1 bit (Commutation)**
Addresses 1544 - 1551
Ici, les valeurs DMX actuelles peuvent être sauvegardées dans l'une des 8 séquences.
La luminosité actuelle sera sauvegardée.

Centrale en marche: **avec DPT 1.001 Valeur de 1 bit (Commutation)**
Adresse : 1552
Tous les 512 canaux affichent 100 % lorsqu'un 1 est transmis et 0 % lorsqu'un 0 est transmis.

Taux de répétition du variateur d'intensité lumineuse:
avec DPT 5.001 Valeur de 1 byte (0..250)
Adresse : 1553
Réglez les paramètres du taux de répétition
Le taux de répétition influence le temps de gradation de l'intensité lumineuse.
Avec des incréments de 1 %, on obtient un temps de gradation de l'intensité lumineuse de 1,5 sec *.
Il est possible d'effectuer des réglages standard en utilisant S3 (1 .. 15 (F)).
Les valeurs suggérées sont comprises entre 2 et 40.

Courbe de gradation de l'intensité lumineuse vers le bas:
avec DPT 3.007 Valeur de 4 bits (Gradation de l'intensité lumineuse)
Adresse : 1554
Réglez la gradation de l'intensité lumineuse vers le bas jusqu'à 100 %.
Lorsque l'on choisit la fonction automatique de gradation de l'intensité lumineuse, la commande « 0001b » (100 % de gradation de l'intensité lumineuse vers le haut) est reçue et le réglage programmé de gradation de l'intensité lumineuse sera répété (Voir Taux de répétition objet 1553) jusqu'à atteindre une valeur de 0, ou jusqu'à ce qu'il soit arrêté manuellement.
Réglage standard "0111b" = -1 %
Valeurs possibles de gradation de l'intensité lumineuse en tant qu'objet à 4 bits, voir le tableau 1

Courbe de gradation de l'intensité lumineuse vers le haut :
avec DPT 3.007 Valeur de 4 bits (Gradation de l'intensité lumineuse)
Adresse : 1555
Réglez la gradation de l'intensité lumineuse vers le haut jusqu'à 100 %.
Lorsque l'on choisit la fonction automatique de gradation de l'intensité lumineuse, la commande « 1001h » (100 % de gradation de l'intensité lumineuse vers le haut) est reçue et le réglage programmé de gradation de l'intensité lumineuse sera répété (Voir Taux de répétition objet 1553) jusqu'à atteindre une valeur de 255, ou jusqu'à ce qu'il soit arrêté manuellement.
Réglage standard "1111b" =+1 %
Valeurs possibles de gradation de l'intensité lumineuse en tant qu'objet à 4 bits, voir le tableau 1

Activez la gradation de l'intensité lumineuse:
avec DPT 1.001 Valeur de 1 bit (Commutation)
Adresse : 1556
Gradation automatique de l'intensité lumineuse
Réglage standard 0 si S3=0, autrement 1
0 = la gradation automatique de l'intensité lumineuse s'éteint, aucune répétition de la gradation de l'intensité lumineuse.
1 = la gradation automatique de l'intensité lumineuse s'allume, répétition de la gradation de l'intensité lumineuse.

Tableau des adresses de groupe à TROIS niveaux :

ETS à 3 niveaux		ETS à 3 niveaux	Valeur	DMX512 Canal Nr.	Séquence n°	Fonction KNX->DMX	Détails
GP	GI	Adress-es					
0-15 (S1)	0	0-255	0..255	001-256	-	DPT 5.001 1 octet (valeur absolue)	La valeur de 1 octet est mémorisée dans le canal DMX correspondant
0-15 (S1)	1	0-255	0..255	257-512	-	DPT 5.001 1 octet (valeur absolue)	
0-15 (S1)	2	0-255	0/1	001-256	-	DPT 1.001 1 bit	Lorsqu'un 1 est reçu, la valeur mémorisée dans la séquence n° 8 est expédiée au canal DMX correspondant. Lorsqu'un 0 est reçu, le canal DMX est éteint.
0-15 (S1)	3	0-255	0/1	257-512	-	DPT 1.001 1 bit	
0-15 (S1)	4	0-255	-7..+7	001-256	-	DPT 3.007 4 bits	Incrémente ou décrémente la luminosité
0-15 (S1)	5	0-255	-7..+7	257-512	-	DPT 3.007 4 bits	
0-15 (S1)	6	0-7	0/1	ALL	0-7	DPT 1.001 1 bit Sélectionne une séquence sauvegardée	Les valeurs de la séquence sélectionnée de l'ensemble des 512 canaux sont transmises sur le bus DMX512
0-15 (S1)	6	8-15	0/1	ALL	0-7	DPT 1.001 1 bit Sauvegarde une nouvelle séquence	Toutes les valeurs DMX courantes sur les canaux 1-512 sont mémorisées dans la séquence sélectionnée
0-15 (S1)	6	16	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1 bit Active tous les canaux	Tous les 512 canaux visualisent 100% par un 1 et 0% par un 0
0-15 (S1)	6	17	0..255	ALL	-	DPT 5.001 1 octet Facteur de répétition	Répétitions avec un facteur de 10 ms. Valeur par défaut 3.
0-15 (S1)	6	18	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4 bits Configure la courbe basse de réglage	Règle le facteur de répétition. Valeur par défaut 15 = 1%

0-15 (S1)	6	19	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4 bits Configure la courbe haute de réglage	Règle le facteur de répétition. Valeur par défaut 15 = 1%
0-15 (S1)	6	20	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1 bit Désactive la régulation automatique	Déshabilite le réglage lorsqu'un 0 est reçu.

Tableau des adresses de groupe à DEUX niveaux :

ETS à 2 niveaux		Valeur	DMX512 Canal Nr.	Séquence n°	Fonction KNX->DMX	Détails
GP	Adresses					
0-15 (S1)	0-511	0..255	001-512	-	DPT 5.001 1 octet (valeur absolue)	La valeur de 1 octet est mémorisée dans le canal DMX correspondant
0-15 (S1)	511-1023	0..255	001-512	-	DPT 1.001 1 bit	Lorsqu'un 1 est reçu, la valeur mémorisée dans la séquence n° 8 est expédiée au canal DMX correspondant. Lorsqu'un 0 est reçu, le canal DMX est éteint.
0-15 (S1)	1024-1535	-7..+7	001-512	-	DPT 3.007 4 bits	Incrémente ou décrémente la luminosité
0-15 (S1)	1536-1543	0/1	ALL	0/7	DPT 1.001 1 bit Sélectionne une séquence sauvegardée	Les valeurs de la séquence sélectionnée de l'ensemble des 512 canaux sont transmises sur le bus DMX512
0-15 (S1)	1544-1551	0/1	ALL	0/7	DPT 1.001 1 bit Sauvegarde une nouvelle séquence	Toutes les valeurs DMX courantes sur les canaux 1-512 sont mémorisées dans la séquence sélectionnée
0-15 (S1)	1552	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1 bit Active tous les canaux	Tous les 512 canaux visualisent 100% par un 1 et 0% par un 0
0-15 (S1)	1553	0..255	ALL	-	DPT 5.001 1 octet Facteur de répétition	Répétitions avec un facteur de 10 ms. Valeur par défaut 3.
0-15 (S1)	1554	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4 bits Configure la courbe basse de réglage	Règle le facteur de répétition. Valeur par défaut 15 = 1%
0-15 (S1)	1555	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4 bits Configure la courbe haute de réglage	Règle le facteur de répétition. Valeur par défaut 15 = 1%
0-15 (S1)	1556	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1 bit Désactive la régulation automatique	Déshabilite le réglage lorsqu'un 0 est reçu.

Español

1 ADVERTENCIAS GENERALES 39

2 CONTENIDO DEL EMBALAJE 39

3 DESCRIPCIÓN GENERAL 40

4 INSTALACIÓN..... 41

5 PROGRAMACIÓN..... 42

5.1 Programación dirección física 42

5.2 Funciones..... 42

6 DATOS TÉCNICOS 48

1 ADVERTENCIAS GENERALES

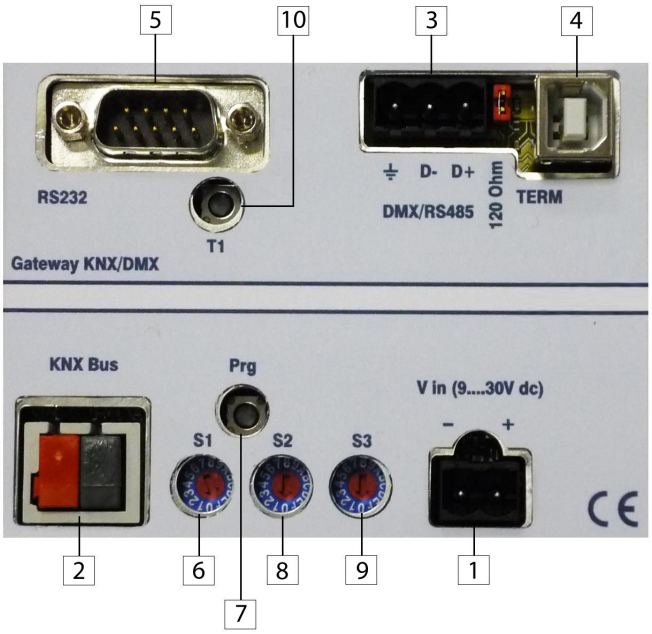
¡Atención!
La seguridad de este aparato está garantizada solamente si se respetan meticulosamente todas las instrucciones aquí presentadas.
Cabe leer detenidamente estas instrucciones y guardarlas en un sitio seguro.
Los productos de la serie KNX BPT se pueden instalar en emplazamientos libres de polvo y donde no se exija una protección especial contra la penetración de agua.
Ellos tienen que ser instalados en conformidad con los requisitos para los aparatos para uso doméstico dictados por las normas y los reglamentos nacionales aplicables a las instalaciones eléctricas de baja tensión vigentes en el país donde se instalan los productos, o, si en dicho país no existen normas, en conformidad con la norma internacional para instalaciones eléctricas de baja tensión CEI 60364 o a la norma europea armonizada HD 60364.
La organización de ventas de BPT está a disposición para proporcionar aclaraciones y datos técnicos si se solicitan.
BPT SpA a Socio Unico se reserva el derecho de aportar cambios al producto descrito en este manual en cualquier momento y sin preaviso.

2 CONTENIDO DEL EMBALAJE

El paquete suministrado del Gateway KNX/DMX contiene los siguientes componentes:
- N.1 Dispositivo Gateway KNX/DMX
- N.1 Instrucciones de instalación y funcionamiento

3 DESCRIPCIÓN GENERAL

El Gateway KNX-DMX es una Interfaz entre el bus KNX y el bus DMX512.
Combina elementos de automatización de edificios con multitud de dispositivos de efectos especiales y de iluminación para todas las necesidades.
El Gateway KNX-DMX es unidireccional, recibe telegramas de datos en el bus KNX y transmite los datos al bus DMX512.
La interfaz permite a los accionadores DMX512 comunicarse mediante el bus KNX usando el rango completo del canal.
El Gateway KNX-DMX contiene 8 posiciones de secuencias ajustables dentro de todo el rango del canal.
Las escenas con todos los 512 canales se pueden guardar y recuperar usando las direcciones de grupo KNX.
Esta función permite conectar todos los canales simultáneamente a un único objeto sin provocar ninguna carga de anulación en el bus KNX.
Las secuencias se guardan internamente y se pueden recuperar incluso después de un apagón eléctrico.
(Una secuencia sólo se puede guardar 10000 veces durante la vida del dispositivo.
La función de grabación automática no se debería configurar para intervalos cortos).
El valor de ajuste en la secuencia 8 está también en “on” (activado) para todos los canales cuando se usan objetos de 1 bit.
El Gateway KNX-DMX está listo para usarse y se puede colocar en las direcciones de grupo principales con un conmutador rotativo S1.
No es necesario proyectar mediante el ETS.



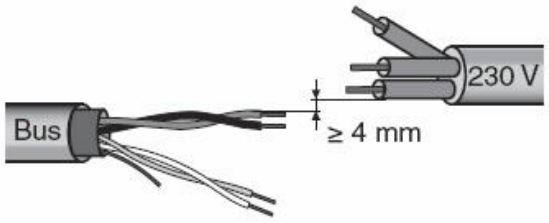
1. Conector DC IN (9...30V)
2. Conector KNX BUS
3. Conector DMX/RS485
4. Puerto USB
5. Puerto RS-232
6. Selector Configuración Grupo Principal ETS
7. Pulsador programación dirección física KNX
8. Selector Función Arranque lento para protección de alumbrado
9. Selector Función Dimming
10. Reset

4 INSTALACIÓN

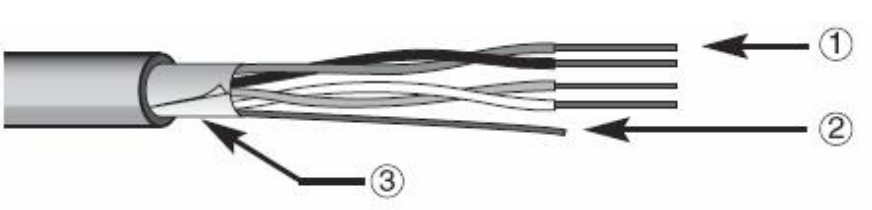
ATENCIÓN: la instalación del dispositivo debe efectuarse exclusivamente por personal cualificado, siguiendo la normativa vigente y las líneas guía para las instalaciones KNX.

Advertencias para la instalación KNX

1. La longitud de la línea bus entre el Gateway KNX/DMX y el alimentador no debe superar los 350 metros.
2. La longitud de la línea bus entre el Gateway KNX/DMX y el más lejano dispositivo KNX a dirigir no debe superar los 700 metros.
3. Para evitar señales y sobretensiones no deseadas, evite realizar circuitos en anillo.
4. Mantener una distancia de al menos 4 mm entre los cables individualmente aislados de la línea bus y los de la línea eléctrica.



5. No dañe el conductor de continuidad eléctrica del blindaje.



1.Cable bus

2.Conductor de continuidad eléctrica

3.Blindaje

ATENCIÓN: ¡los cables de señal del bus no utilizados y el conductor de continuidad eléctrica no deben nunca tocar elementos con tensión o el conductor de tierra!

Advertencias para la instalación

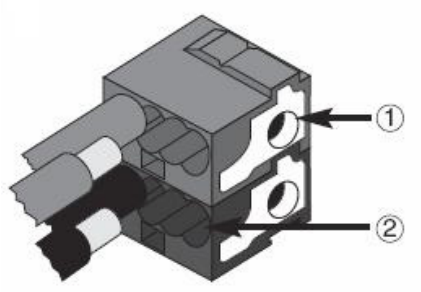
Conecte el suministro de tensión.
Las direcciones de grupo se codifican mediante S1 cuando la tensión CC en el Gateway KNX-DMX se conecta.
El encendido suave (encendido lento para proteger las luces) se puede ajustar usando S2 y S3 ajusta la función de regulación de luminosidad.
Si, tras accionar el conmutador rotativo, no se obtiene ningún efecto, se puede reiniciar usando T1.
El botón Prg situado en el dispositivo introduce las direcciones físicas mediante una aplicación ficticia en el ETS.
El puente J1 (120R TERM) sincroniza el bus RS485 con la resistencia de carga de 120 ohmios en su estado inicial.
El bus KNX está aislado galvánicamente del bus DMX 512.
La alimentación está aislada galvánicamente del bus DMX 512 y del bus KNX.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

ATENCIÓN: ¡desconectar la tensión de red antes de conectar el dispositivo a la red eléctrica!

Para los esquemas de conexiones eléctricas ver los ejemplos siguientes.

1. Conectar el cable rojo del cable bus a la borna roja (+) del terminal y el cable negro a la borna negra (-). Al terminal bus se pueden conectar hasta 4 líneas bus (cables del mismo color en la misma borna).



1.Conexión dispositivo bus

2.Conexión cable bus

2. Aislar la pantalla, el conductor de continuidad eléctrica y los cables blanco y amarillo del cable bus (en el caso de que se utilice un cable bus de 4 conductores), que no son necesarios.

5 PROGRAMACIÓN

5.1 Programación dirección física

Programación dirección física

1. Alimentar el dispositivo mediante el bus.
2. Presionar el pulsador de programación para preparar el Gateway KNX/DMX a la carga de ETS de la dirección fisica.

Para configurar el dispositivo mediante ETS se requiere tanto alimentación como bus KNX.

5.2 Funciones

El Gateway KNX-DMX tiene 1556 objetos con tres tipos de telegramas disponibles:
DPT 1.001 (1 bit; conmutador) canal único
DPT 1.001 (1 bit; conmutador) guardar secuencia y recuperar
DPT 3.007 (4 bit; regulación de luminosidad relativa) canal único
DPT 5.001 (1 byte; mostrar valor) canal único

El conmutador rotativo S2 ajusta el periodo de transición desde un brillo preconfigurado al siguiente, siendo 15 (F) inmediato, y 0 un periodo de tiempo de 1 segundo de 0% a 100%.
El conmutador rotativo S3 ajusta automáticamente los parámetros de la función de regulación de luminosidad, 0 indica que no se aplica regulación de luminosidad automática; en caso contrario, el tiempo de regulación de luminosidad = 1,5 seg * valor del conmutador (S3 = 1 .. 15 (F)) en incrementos de 1% (valor de regulación de luminosidad 0111b o 1111b).
La configuración del conmutador rotativo aparecerá al inicio y se puede reajustar durante el funcionamiento usando el botón T1.
Los requisitos necesarios son un bus KNX, un bus DMX 512 y una fuente de alimentación.

El Gateway KNX-DMX en la carcasa REG IP20 está disponible en dimensiones de 6 unidades DIN.
Las actualizaciones de firmware se pueden realizar con el puerto USB.

Función de regulación de luminosidad automática:
La función de regulación de luminosidad automática se puede activar o desactivar para todos los canales usando un objeto, o se pueden configurar sus parámetros mediante S3 al iniciarse.
De este modo, las propiedades son controladas cuando aparece un telegrama de regulación de luminosidad (DPT 3.007).

- Función automática desactivada (S3 = 0)

Un rango de valor del objeto de regulación de luminosidad (4 bit) +7 .. -7 reduce o aumenta singularmente el valor DMX de manera porcentual.

- Función automática activada (S3 <> 0)

Una configuración de regulación de luminosidad transmitida excepcionalmente se repite durante un periodo de tiempo (repetición del regulador de luz) hasta que alcanza un valor de 0 o 100% o hasta que se detiene manualmente.
Cuando se transmite 100%, se utiliza el valor preconfigurado en la “curva de regulación de luminosidad” (configuración básica de 1%).
Esta función permite la integración del Gateway KNX para una instalación con los botones estándar.
Un botón estándar transmite un comando 100% ascendente o descendente en la función de regulación de luminosidad cuando se pulsa y se mantiene pulsado y un comando de parada cuando se suelta.
De este modo se puede ajustar una configuración de regulación de luminosidad.
El periodo de tiempo de regulación de luminosidad se puede ajustar por separado usando la repetición del parámetro o la curva del regulador de luz (dimmer).
La configuración básica después del inicio es 1% de regulación de luminosidad.
La frecuencia de repetición es controlada por el conmutador rotativo S3 y ofrece un tiempo de regulación de luminosidad de aproximadamente 1,5 seg * valor de conmutación (S3 = 1 .. 15 (F).

Diagrama de direcciones
El Gateway KNX-DMX es un dispositivo maestro en el bus DMX.
Posee una memoria de datos interna y transmite constantemente los datos a la frecuencia del DMX de 250k baudios a todos los 512 canales DMX.
Al recibir telegramas del DMX válidos, se cambian los valores de la memoria.
La transferencia del telegrama del KNX está preconfigurada de modo que no sea necesaria una programación individual.
Los puntos de datos del KNX se gestionan en 3 espacios de direcciones.
Esto significa que la conmutación o la regulación de luminosidad es accesible en cada uno de los canales.
El diagrama de direcciones de grupo se debe ajustar usando el conmutador rotativo S1 antes del funcionamiento inicial (suministro de tensión).
Los cambios son efectivos después de reset.
Las direcciones de grupo principales de 0 – 15 están ajustadas con el conmutador rotativo de 16 fases.
Las direcciones de grupo medias e inferiores se ajustan por los espacios de direcciones predeterminados (véase la tabla 1).
El DPT 5.001 asigna las primeras 512 direcciones en el bus KNX. Después, el DPT 1.001 y el DPT 3.007.
Finalmente, se codifican los comandos de secuencias, una función de prueba y los parámetros de regulación de luminosidad.

Grupo inferior de asignación de dirección de grupo (espacio de dirección KNX de dos niveles)

Valor del canal de ajuste: **valor de 1 byte de DPT 5.001 (0 .. 100%)**
Direcciones 0 - 511
Para ajustar un valor de 1 byte, use las direcciones de grupo inferiores 0-511 que corresponden a los canales 1-512 en el bus DMX.

Valor del canal del conmutador: **con valor de 1 bit de DPT 1.001 (conmutación)**
Direcciones 512 - 1023
Usando un conmutador, se puede usar esta función para conmutar cada uno de los canales por separado.
Cuando el valor es 0, el canal está desconectado (0); cuando es 1, se accede al valor guardado en la secuencia 8 y es transmitido al bus DMX512.
Cada uno de los canales DMX se puede conmutar de manera independiente.

Grupo inferior de asignación de dirección de grupo (espacio de dirección KNX de dos niveles)
Antes de que se transmitan los valores, debe haber valores definidos guardados en la Secuencia 8.
Este es el caso de la configuración predeterminada en el momento de la entrega (255 para todos los canales).
Para restablecer la configuración predeterminada, use el valor definido con DPT 5.001 (dirección de grupo x/0-511) o bien la función “Central On” (dirección de grupo x/1552) con todos los valores en 255.
A continuación, guarde esta configuración en la Secuencia 8 (dirección de grupo x/1551).
De este modo se establece un valor máximo para cada canal.

Canal de regulación de luminosidad:
con DPT 3.007: Valor de 4 bits (Regulación de luminosidad)
Direcciones 1024 - 1535

Tabla 1:
Valor de regulación de luminosidad posible como objeto de 4 bits
0 = Parada
1 = 100% de reducción
2 = 50% de reducción
3 = 25% de reducción
4 = 12% de reducción
5 = 6% de reducción
6 = 3% de reducción)
7 = 1% de reducción
8 = Parada
9 = 100% de incremento
10 = 50% de incremento
11 = 25% de incremento
12 = 12% de incremento
13 = 6% de incremento
14 = 3% de incremento
15 = 1% de incremento

El uso de la función de regulación de luminosidad automática afecta al rendimiento cuando se recibe un telegrama de regulación de luminosidad.

Seleccionar la secuencia: **con valor de 1 bit de DPT 1.001 (conmutación)**
Direcciones 1536 - 1543
Se puede sacar una secuencia completa con 512 canales mediante el bus DMX.
Todos los valores guardados previamente se muestran en los canales 1-512.
Se puede elegir entre 8 secuencias en las direcciones 1536-1543.
El valor predeterminado en el momento de la entrega es 255 para la secuencia 8 y 0 para las secuencias 1-7.

Guardar secuencia: **con valor de 1 bit de DPT 1.001 (conmutación)**
Direcciones 1544-1551
Aquí se pueden guardar los valores de DMX en una de las 8 secuencias.
Se guardará el brillo actual. Se puede elegir entre 8 secuencias en las direcciones 1544-1551.

Central On: **con valor de 1 bit de DPT 1.001 (conmutación)**
Dirección: 1552
Todos los 512 canales muestran 100% cuando se transmite 1 y 0% cuando se transmite 0.

Frecuencia de repetición del regulador de luz: **con valor de 1 byte de DPT 5.001 (0..250)**
Dirección: 1553
Parámetros de ajuste de la frecuencia de repetición
La frecuencia de repetición afecta al tiempo de regulación de luminosidad.
Con incrementos de 1%, se consigue un tiempo de regulación de luminosidad de 1,5 seg *.
La configuración estándar se puede ajustar usando S3 (1 .. 15 (F)).
Los valores recomendados son 2-40.

Curva de regulación de luminosidad descendente:
con valor de 4 bits de DPT 3.007 (Regulación de luminosidad)
Dirección: 1554
Ajuste de la reducción de regulación de luminosidad hasta el 100%.
Cuando se selecciona la función de regulación de luminosidad automática, es recibido el comando “0001b” (100% de reducción del regulador) y la configuración de regulación de luminosidad programada se repite (véase Objeto de frecuencia de repetición 1553) hasta que se alcance el valor 0, o hasta que se detenga manualmente.
Configuración estándar “0111b” = -1%
Valores de regulación de luminosidad posibles como objeto de 4 bits, véase la tabla 1

Curva de regulación de luminosidad ascendente:
con valor de 4 bits de DPT 3.007 (Regulación de luminosidad)
Dirección: 1555
Ajuste del incremento de regulación de luminosidad hasta el 100%.
Cuando se selecciona la función de regulación de luminosidad automática, es recibido el comando “1001h” (100% de incremento del regulador) y la configuración de regulación de luminosidad programada se repite (véase Objeto de frecuencia de repetición 1553) hasta que se alcance el valor 255, o hasta que se detenga manualmente.
Configuración estándar “1111b” = +1%
Valores de regulación de luminosidad posibles como objeto de 4 bits, véase la tabla 1

Activar la regulación automática de luminosidad:
con valor de 1 bit de DPT 1.001 (conmutación)
Dirección: 1556
Regulación de luminosidad automática
Configuración estándar 0 si S3=0; en caso contrario, 1
0 = la regulación de luminosidad automática se desactiva, no se repite la regulación de luminosidad.
1 = la regulación de luminosidad automática se activa, se repite la regulación de luminosidad.

Tabla Direcciones de Grupo con TRES niveles:

ETS con 3 niveles			Valor	DMX512 Canal Nr.	Secuencia Nº	Función KNX->DMX	Detalles
GP	GI	Direcciones					
0-15 (S1)	0	0-255	0..255	001-256	-	DPT 5.001 1Byte (valor absoluto)	El valor de 1 Byte es memorizado en el correspondiente Canal DMX
0-15 (S1)	1	0-255	0..255	257-512	-	DPT 5.001 1Byte (valor absoluto)	
0-15 (S1)	2	0-255	0/1	001-256	-	DPT 1.001 1bit	Cuando es recibido un 1, el valor memorizado en la secuencia Nº 8 es enviado al correspondiente canal DMX. Cuando es recibido un 0, el canal DMX se apaga.
0-15 (S1)	3	0-255	0/1	257-512	-	DPT 1.001 1bit	
0-15 (S1)	4	0-255	-7..+7	001-256	-	DPT 3.007 4bit	Aumenta o disminuye la luminosidad
0-15 (S1)	5	0-255	-7..+7	257-512	-	DPT 3.007 4bit	
0-15 (S1)	6	0-7	0/1	ALL	0-7	DPT 1.001 1bit Selecciona una secuencia guardada	Los valores de la secuencia seleccionada de todos los 512 canales son transmitidos en el bus DMX512
0-15 (S1)	6	8-15	0/1	ALL	0-7	DPT 1.001 1bit Guarda una nueva secuencia	Todos los valores DMX actuales en los canales 1-512 son memorizados en la secuencia seleccionada
0-15 (S1)	6	16	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1bit Activa todos los canales	Todos los 512 canales muestran 100% con 1 y 0% con un 0
0-15 (S1)	6	17	0..255	ALL	-	DPT 5.001 1Byte Factor de repetición	Repeticiones con factor 10mseg. Valor por defecto 3.
0-15 (S1)	6	18	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4bit Configura la curva baja de regulación	Regula el factor de repetición. Valor por defecto 15=1%
0-15 (S1)	6	19	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4bit Configura la curva alta de regulación	Regula el factor de repetición. Valor por defecto 15=1%
0-15 (S1)	6	20	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1bit Desactiva Regulación automática	Deshabilita la regulación cuando recibe un 0.

Tabla Direcciones de Grupo con DOS niveles:

ETS con 2 niveles		Valor	DMX512 Canal Nr.	Secuencia Nº	Función KNX->DMX	Detalles
GP	Direcciones					
0-15 (S1)	0-511	0..255	001-512	-	DPT 5.001 1Byte (valor absoluto)	El valor de 1 Byte es memorizado en el correspondiente Canal DMX
0-15 (S1)	511-1023	0..255	001-512	-	DPT 1.001 1bit	Cuando es recibido un 1, el valor memorizado en la secuencia Nº 8 es enviado al correspondiente canal DMX. Cuando es recibido un 0, el canal DMX se apaga.
0-15 (S1)	1024-1535	-7..+7	001-512	-	DPT 3.007 4bit	Aumenta o disminuye la luminosidad
0-15 (S1)	1536-1543	0/1	ALL	0/7	DPT 1.001 1bit Selecciona una secuencia guardada	Los valores de la secuencia seleccionada de todos los 512 canales son transmitidos en el bus DMX512
0-15 (S1)	1544-1551	0/1	ALL	0/7	DPT 1.001 1bit Guarda una nueva secuencia	Todos los valores DMX actuales en los canales 1-512 son memorizados en la secuencia seleccionada
0-15 (S1)	1552	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1bit Activa todos los canales	Todos los 512 canales muestran 100% con 1 y 0% con un 0
0-15 (S1)	1553	0..255	ALL	-	DPT 5.001 1Byte Factor de repetición	Repeticiones con factor 10mseg. Valor por defecto 3.
0-15 (S1)	1554	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4bit Configura la curva baja de regulación	Regula el factor de repetición. Valor por dfecto 15=1%
0-15 (S1)	1555	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4bit Configura la curva alta de regulación	Regula el factor de repetición. Valor por defecto 15=1%
0-15 (S1)	1556	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1bit Desactiva regulación automática	Deshabilita la regulación cuando recibe un 0.

6 DATOS TECNICOS

Medidas:	107x75x31mm
Grado de protección:	IP20
Montaje:	dispositivo modular con 92 mm
Temperatura ambiente:	-5 °C a 45 °C
Elemento de control:	N°3 para conmutador rotativo de 16 fases N°1 para pulsador (usuario) N°2 para LED (usuario) N°1 para pulsador KNX+LED
Conexión de KNX:	bloque de conector de KNX
Alimentación de KNX:	20 - 32V CC, aprox. 150 mW
Conexión de DMX:	3 abrazaderas de tornillo 0,8mm² Datos KL1 GND, KL2 – (B), Datos KL3 + (A)
Resistencia de carga DMX512:	120 Ohm mediante puente
Alimentación:	9-30V CC, 100mA, aislado galvánicamente en el interior, conexión mediante 2 bornas de tornillo KL1 - GND KL2 - +V
Bus DMX512:	RS485 - 250 Kbaudios, incl. aislamiento galvánico log DMX512 Tenga en cuenta las configuraciones de conexión específicas de DMB512 (conexión de bus, número de esclavos de recepción, topología del bus)

Deutsch

1 ALLGEMEINE HINWEISE 58

2 Packungsinhalt 58

3 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG 59

4 INSTALLATION 60

5 PROGRAMMIERUNG 61

5.1 Programmierung physikalische Adresse 61

5.2 Funktionen 61

6 TECHNISCHE DATEN: 68

1 ALLGEMEINE HINWEISE

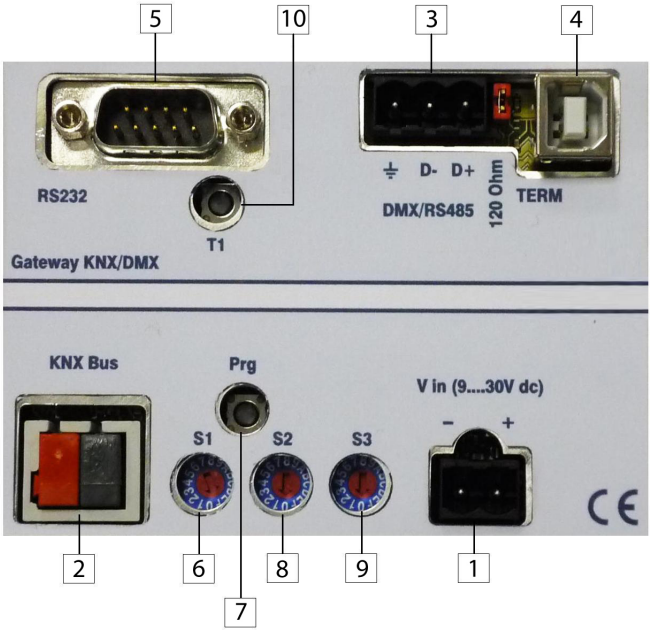
Achtung!
Die Gerätesicherheit wird nur gewährleistet, wenn diese Anweisungen strikt eingehalten werden.
Diese Unterlagen sorgfältig durchlesen und sicher aufbewahren.
Die Produkte der Baureihe KNX BPT können in staubfreier Umgebung installiert werden, in der kein spezieller Schutz gegen das Eindringen von Wasser notwendig ist.
Sie müssen in Übereinstimmung mit den Vorschriften für Haushaltsgeräte installiert werden, die durch im Installationsland geltenden Normen und Bestimmungen für Niederspannungsanlagen geregelt werden. Falls solche nicht vorgesehen sind, muss man die internationale Norm für Niederspannungsanlagen, IEC 60364, oder den Europäischen Harmonisierungsdokument HD 60364 beachten.
Für genauere Informationen und technische Daten wenden Sie sich bitte an den Vertrieb von BPT.
BPT S.p.A. a Socio Unico behält sich das Recht vor, das in diesem Handbuch beschriebene Produkt jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern.

2 Packungsinhalt

Zum Lieferumfang des Gateway KNX/DMX Gerätes gehören folgende Einzelkomponenten:
- N.1 Gateway KNX/DMX
- N.1 Bedien- und Montageanweisung

3 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das KNX-DMX Gateway ist ein Interface zwischen dem KNX-Bus und dem DMX512-Bus.
Es verbindet Elemente aus dem Bereich der Gebäudeautomatisierung mit einer Vielzahl von Geräten aus der Lichttechnik und Spezialtechnik im Veranstaltungsbereich.
Das KNX-DMX Gateway ist unidirektional, empfängt Daten-Telegramme auf dem KNX-Bus und gibt die Daten auf dem DMX512-Bus aus.
Das Interface ermöglicht, DMX512-Aktoren im vollen Kanalumfang vom KNX-Bus aus anzusprechen.
Das KNX-DMX Gateway enthält 8 Szenenspeicher über den gesamten Kanalumfang.
Über KNXGruppenadressen können einzelne Szenen mit allen 512 Kanälen abgespeichert und wieder aufgerufen werden.
Mit dieser Funktion können sämtliche Kanäle simultan mit einem einzigem Objekt geschaltet werden, ohne auf dem KNX-Bus eine hohe Buslast zu erzeugen.
Die abgespeicherten Szenen werden intern gesichert und sind auch nach Spannungsausfall wieder abrufbar. (Die Speicherung einer Szene kann maximal 10000 mal auf die Lebensdauer des Gerätes erfolgen. Achten Sie darauf die Speicherfunktion nicht automatisch in kurzen Abständen aufzurufen).
Die in Szene 8 gespeicherten Werte dienen zusätzlich speziell als Wert „AN“ der Kanäle bei Schalten über 1-Bit Objekte.
Das KNX-DMX Gateway ist sofort betriebsbereit und kann über den Drehschalter S1 direkt auf die verwendete Hauptgruppenadresse eingestellt werden.
Es muss nicht über die ETS projektiert werden.



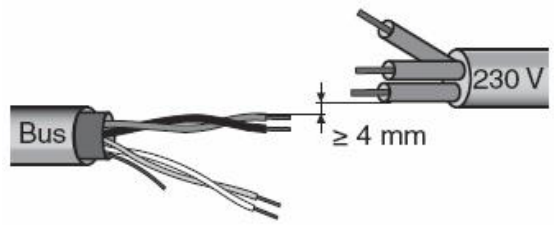
1. Klemme DC IN (9...30V)
2. Klemme KNX BUS
3. Klemme DMX/RS485
4. Anschluss USB
5. Anschluss RS-232
6. Drehschalter Hauptgruppen ETS
7. Tater physikalische Adresse KNX
8. Drehschalter Softstartzeit Langsamanlauf zur Schonung von Leuchtmitteln
9. Drehschalter Automatische Dimmfunktion
10. Reset

4 INSTALLATION

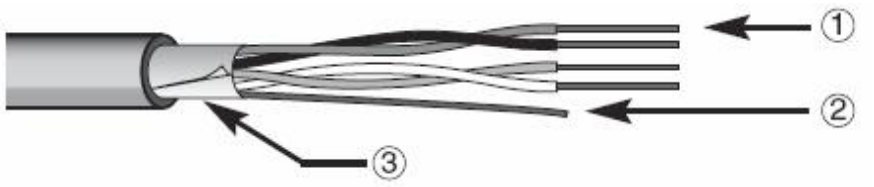
ACHTUNG: Die Installation des Geräts darf ausschließlich von qualifiziertem Personal gemäß der gültigen Richtlinie und den Installationsrichtlinien für KNX Installationen erfolgen.

Hinweise zur Installation KNX

1. Die Länge der Busleitung zwischen der KNX/DMX Gateway und dem Netzteil darf 350 Meter nicht überschreiten.
2. Die Länge der Busleitung zwischen der KNX/DMX Gateway und dem am weitesten entfernt liegenden, zu steuernden KNX-Gerät darf 700 Meter nicht überschreiten.
3. Um unerwünschte Signale und Überspannungen zu vermeiden, sind Ringkreise so weit wie möglich zu vermeiden.
4. Es muss ein Mindestabstand von 4 mm zwischen den einzeln isolierten Kabeln der Buslinie und den Kabeln der Stromleitung eingehalten werden.



5. Der elektrische Durchgangsleiter der Abschirmung darf nicht beschädigt werden.



1.Buskabel

2.Elektrischer Durchgangsleiter

3.Abschirmung

ACHTUNG: Die nicht verwendeten Bussignalkabel und der elektrische Durchgangsleiter dürfen nie spannungsführende Elemente oder den Erdungsleiter berühren.

Hinweise zur Installation

Schalten Sie die Spannungsversorgung ein.
Die Gruppenadresse wird beim Einschalten der DC-Spannung im KNX-DMX Gateway mit Schalter S1 kodiert,Softstartzeit (Langsamanlauf zur Schonung von Leuchtmitteln) kann mit S2 sowie die Automatische Dimmfunktion mit S3 eingestellt werden. Ein nachträgliches Drehen der Drehschalter hat keine Auswirkung, eine Neueinstellung kann jedoch mittels T1 aktualisiert werden.
Über den kleinen Taster Prg auf der Gerät kann die physikalische Adresse mittels einer Dummy-Applikation in der ETS eingeben werden.
Über den Jumper J1 (120R TERM) ist der RS485 Bus mit einem 120 Ohm Abschlusswiderstand im Auslieferungszustand terminiert.
Der KNX-Bus ist galvanisch vom DMX512 -Bus getrennt!
Die Stromversorgung ist galvanisch vom DMX512-Bus und vom KNX-Bus getrennt!

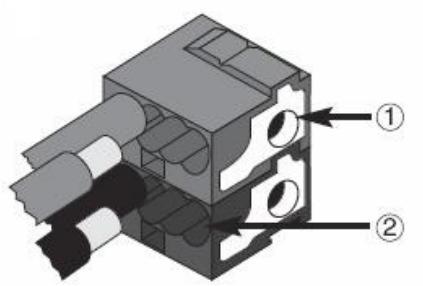
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

ACHTUNG: Vor dem Anschluss des Geräts an das Stromnetz muss die Spannungsversorgung unterbrochen werden!

Für die Anschlussschemata wird auf die folgenden Beispiele verwiesen

1. Die rote Ader des Buskabels an die rote Klemme (+) des Terminals und die schwarze Ader an die schwarze Klemme (-) anschließen.

Es können bis zu 4 Buslinien an den Busterminal angeschlossen werden (Adern der gleichen Farbe in die gleiche Klemme).



1.Verbindung Busgerät

2.Verbindung Buskabel

2. Die Abschirmung, den elektrische Durchgangsleiter und die verbleibenden weißen und gelben Adern des Buskabels (falls ein Buskabel mit 4 Leitern verwendet wird), die nicht benötigt werden, isolieren.

5 PROGRAMMIERUNG

5.1 Programmierung physikalische Adresse

Programmierung physikalische Adresse

1. Das Gerät über den Bus mit Strom versorgen.
2. Die Programmiertaste drücken, um die Gateway KNX/DMX der physikalischen Adresse über das ETS vorbereiten.

Für die Konfiguration des Geräts über ETS ist die 230 V Stromversorgung und die Bus-Stromversorgung erforderlich.

5.2 Funktionen

Dem KNX-DMX Gateway stehen 1556 Objekte mit drei Telegrammtypen zur Verfügung:
DPT 1.001 (1bit; Schalten) Einzelkanal
DPT 1.001(1bit; Schalten) Szene speichern und abrufen
DPT 3.007 (4bit; relatives Dimmen) Einzelkanal
DPT 5.001 (1byte; Wertübergabe) Einzelkanal

Mit dem Drehschalter S2 wird die Übergangszeit von einem Helligkeitswert zum nächsten eingestellt, 15 (F) bedeutet sofortigen Übergang, 0 entspricht 1 Sekunde für einen Übergang von 0% bis 100%.
Mit dem Drehschalter S3 wird die Automatische Dimmfunktion parametriert, 0 bedeutet ohne Automatisches Dimmen, ansonsten gilt Dimmzeit = 1,5 sec * Schalterwert (S3 = 1 .. 15 (F)) bei einer eingestellten Einzelschrittweite von 1% (Dimmwert 0111b oder 1111b).
Die Werte der Drehschalter werden bei Systemstart abgefragt, können bei laufendem Gerät aber nach Neueinstellung durch Betätigen der Taste T1 neu übernommen werden.

Zum Aufbau eines Systems müssen KNX-Bus, DMX512-Bus und eine Spannungsversorgung angeschlossen werden.
Das KNX-DMX Gateway ist als REG-Gehäuse IP20 in der Größe von sechs Einheiten verfügbar.
Über den USB- Port kann ein Firmware Upgrade.

Automatische Dimmfunktion:
Eine Automatische Dimmfunktion kann für alle Kanäle über ein Objekt an- bzw. abgeschaltet, oder wahlweise beim Systemstart über S3 parametriert werden.
Dadurch wird das Verhalten bei Eintreffen eines Dimm-Telegramms (DPT 3.007) beeinflusst.

- Autofunktion Aus (S3 = 0)

Ein Dimmobjekt (4bit) Wertebereich +7 .. -7 verringert oder vergrößert den DMX Wert prozentual einmalig.

- Autofunktion Ein (S3 <> 0)

Ein einmalig gesendeter Dimmwert wird so lange im Zeitraster (Dimmer Wiederholzeit) wiederholt, bis er auf den Wert 0 oder 100% gelangt, oder mit einem Stoppbefehl angehalten wird.
Beim Senden eines 100% Wertes wird der unter dem Objekt „Dimmkurve“ eingestellte Wert verwendet (Grundeinstellung 1%).
Diese Funktion ermöglicht die Einbindung des KNX-Gateways in eine Installation mit Standard-Tastern.
Ein Standardtaster sendet einmalig in der Dimmfunktion einen 100% Aufwärts-, oder Abwärts- Befehl beim Antasten und gedrückt halten, und sendet beim Loslassen des Tasters einen Stoppbefehl.
So kann eine Tastdimmung erreicht werden.
Die Zeit des Auf- oder Abdimmens kann getrennt über die Parameter Wiederholzeit und Dimmerkurve eingestellt werden.
Grundeinstellung nach Systemstart ist 1% Dimmen.
Die Wiederholrate wird mit Drehschalter S3 vorgegeben und ergibt für die Dimmzeit einen Wert von ca. 1,5 sec * Schalterwert (S3 = 1 .. 15 (F)) .

Adressschema
Das KNX-DMX Gateway ist ein Mastergerät im DMX-Bus.
Es besitzt einen internen Datenspeicher und sendet die Daten permanent mit der DMX-Rate von 250kBaud auf alle 512 DMX- Kanäle.
Mit dem Empfang gültiger DMX Telegramme werden die Werte im Datenspeicher geändert.
Die Übergabe der KNX-Telegramme erfolgt nach einem festgelegten Schema, so dass eine Programmierung nicht erforderlich ist.
Die KNX Datenpunkte werden in drei Adressräumen verwaltet.
D.h. auf jeden Kanal kann schaltend oder dimmend zugegriffen werden.
Das Gruppenadressschema muss über den Drehschalter S1 vor Inbetriebnahme (Spannungsversorgung) eingestellt werden
Änderungen am Schalter werden erst nach Neustart wirksam.
Mit dem 16-stufigen Drehschalter werden die Hauptgruppenadressen von 0-15 eingestellt.
Die Mittel- und Untergruppenadressen ergeben sich aus den festgelegten Adressräumen (siehe Tabelle 1).
Der DPT 5.001-Typ belegt die ersten 512 Adressen auf dem KNX-Bus. Darauf folgen direkt der DPT 1.001- und DPT 3.007-Typ.
Anschließend sind die Szenenbefehle, eine Testfunktion und die Dimmparameter kodiert.

Gruppenadressenzuordnung Untergruppe (zweistufiger KNX-Adressraum):

Kanalwert setzen: **mit DPT 5.001 1byte Wert (0 .. 100%)**
Adressen 0 - 511
Um einen 1 Byte Wert direkt zu setzen, nutzen Sie die Untergruppen Adressen 0-511, die auf dem DMX-Bus den Kanälen 1-512 entsprechen.

Kanalwert schalten: **mit DPT 1.001 1bit Wert (Schalten)**
Adressen 512 - 1023
Sie können mit dieser Funktion mittels eines Schaltobjektes jeden Kanal separat schalten.
Bei 0 wird der Kanal ausgeschaltet (Wert 0) , bei 1 der in Szene 8 abgespeicherte Wert abgerufen und auf

dem DMX512 –Bus gesendet.
Jeder DMX-Kanal ist unabhängig schaltbar.

Gruppenadressenzuordnung Untergruppe (zweistufiger KNX-Adressraum):
Bevor Sie die Werte abrufen, müssen definierte Werte in der Szene 8 gespeichert sein.
Im Auslieferungszustand ist dies der Fall (255 auf allen Kanälen) .
Sollten Sie den Auslieferungszustand wieder herstellen wollen, so setzen Sie entweder definierte Werte mit DPT 5.001 (Gruppenadresse x/0-511) oder einmal mit der Funktion „Zentral an“ (Gruppenadresse x/1552) alle Werte auf 255.
Anschließend speichern Sie dies auf Szene 8 ab (Gruppenadresse x/1551).
Sie haben dadurch einen Maximalwert für jeden Kanal festgelegt.

Kanal Dimmen: **mit DPT 3.007: 4bit Wert (Dimmen)**
Adressen 1024 - 1535

Tabelle 1:
Mögliche Dimmwerte als 4bit Objekt:
0 = Stopp
1 = 100% abwärts
2 = 50% abwärts
3 = 25% abwärts
4 = 12% abwärts
5 = 6% abwärts
6 = 3% abwärts
7 = 1% abwärts
8 = Stopp
9 = 100% aufwärts
10 = 50% aufwärts
11 = 25% aufwärts
12 = 12% aufwärts
13 = 6% aufwärts
14 = 3% aufwärts
15 = 1% aufwärts

Die Verwendung der Automatischen Dimmfunktion beeinflusst das Verhalten bei Empfang eines Dimmen-Telegramms.

Szene auswählen: **mit DPT 1.001 1bit Wert (Schalten)**
Adressen 1536 - 1543
Hiermit können sie eine komplette Szene mit 512 Kanälen auf dem DMX- Bus ausgeben.
Alle zuletzt gespeicherten Werte werden über die Kanäle 1-512 ausgegeben.
Sie haben die Auswahl zwischen 8 Szenen über die Adressen 1536 - 1543.
Defaultwert bei Auslieferung ist 255 für die Szene 8, und 0 für die Szenen 1 - 7.

Szene abspeichern: **mit DPT 1.001 1bit Wert (Schalten)**
Adressen 1544 - 1551
Hiermit können Sie die aktuellen DMX-Werte in einer der 8 Szenen abspeichern.
Es werden die aktuellen Helligkeitswerte abgespeichert. Sie haben die Auswahl zwischen 8 Szenen über die Adressen 1544 - 1551.

Zentral an: **mit DPT 1.001 1bit Wert (Schalten)**
Adresse :1552
Alle 512 Kanäle geben bei Senden einer 1 100% bzw. bei Senden einer 0 den Wert 0% aus.

Dimmer Wiederholrate: **mit DPT 5.001 1byte Wert (0 .. 250)**
Adresse :1553
Wiederholrate parametrieren
Die Wiederholrate beeinflusst die Dimmzeit.
Bei Schrittweiten von 1% ergibt sich eine Dimmzeit von 1,5 sec * Wiederholrate.
Grundeinstellung erfolgt mittels S3 (1 .. 15 (F)).
Sinnvolle Werte sind 2-40.

Dimmerkurve abwärts: **mit DPT 3.007 4bit Wert (Dimmen)**
Adresse :1554
Dimmwert für 100% abwärts einstellen.
Wenn die Automatische Dimmfunktion gewählt ist, wird bei Empfang des Befehls „0001b“ (100% abdimmen) stattdessen um den hier eingestellten Wert wiederholt abgedimmt (siehe Widerholrate Objekt 1553), bis der Wert 0 erreicht ist, oder ein Stoppbefehl empfangen wird.
Grundeinstellung „0111b“ = -1%
Mögliche Dimmwerte als 4bit Objekt, siehe Tabelle 1

Dimmerkurve aufwärts: **mit DPT 3.007 4bit Wert (Dimmen)**
Adresse :1555
Dimmwert für 100% aufwärts einstellen.
Wenn die Automatische Dimmfunktion gewählt ist, wird bei Empfang des Befehls „1001h“ (100% aufdimmen) stattdessen um den hier eingestellten Wert wiederholt aufgedimmt (siehe Widerholrate Objekt 1553), bis der Wert 255 erreicht ist, oder ein Stoppbefehl empfangen wird.
Grundeinstellung „1111b“ =+1%
Mögliche Dimmwerte als 4bit Objekt, siehe Tabelle 1

Dimmautomatik aktivieren: **mit DPT 1.001 1bit Wert (Schalten)**
Adresse :1556
Dimmautomatik
Grundeinstellung 0 wenn S3=0 , sonst 1
Schaltet bei Wert=0 die Dimmautomatik aus, keine Wiederholung der Dimmobjekte.
Schaltet bei Wert=1 die Dimmautomatik ein, Wiederholung der Dimmobjekte

Tabelle Gruppenadressenschema (dreistufig):

KNX 3-Ebenenstruktur		KNX 3-Ebenenstruktur	Werte	Betrifft DMX512 Kanal Nr.	Szenen Nr.	KNX-DMX Gateway Funktion	Detail
Hauptgruppe	MG	Untergruppe					
0-15 (S1)	0	0-255	0..255	001-256	-	DPT 5.001 1byte Wert senden (Absolutwert)	1Byte Wert, der direkt auf dem entsprechenden Kanal im DMX512-Bus gesendet wird
0-15 (S1)	1	0-255	0..255	257-512	-	DPT 5.001 1byte Wert senden (Absolutwert)	

0-15 (S1)	2	0-255	0/1	001-256	-	DPT 1.001 Wert senden (Schalten)	bei 1 der in Szene 8 abgespeicherte Wert abgerufen und auf dem DMX512 –Bus gesend-et. Lesen des Objektes liefert 0 bei Kanalwert =0 und sonst 1 zuruck. Bei 0 wird der entsprechende Kanal ausgeschaltet (Wert 0)
0-15 (S1)	3	0-255	0/1	257-512	-	DPT 1.001 Wert senden (Schalten)	
0-15 (S1)	4	0-255	-7..+7	001-256	-	DPT 3.007 Wert senden (Dimmen)	Relatives heller bzw. Dunkler Dimmen zum aktuellen Wert. Siehe Beschreibung unten.
0-15 (S1)	5	0-255	-7..+7	257-512	-	DPT 3.007 Wert senden (Dimmen)	
0-15 (S1)	6	0-7	0/1	Alle Kanäle	0-7	DPT 1.001 Wert senden (Schalten) gespeicherte Szenen abrufen	Der ausgewählte Szenenspeicher aller 512 DMX-Kanäle wird auf dem DMX512-Bus ausqeqeben
0-15 (S1)	6	8-15	0/1	Alle Kanäle	0-7	DPT 1.001 Wert senden (Schalten) neue Szene ab-speichern	Alle aktuellen DMX-Werte der Kanäle 1-512 werden in den ausgewählten Szen-enspeicher abgelegt.
0-15 (S1)	6	16	0/1	Alle Kanäle	-	DPT 1.001 Wert senden (Schalten) Alle Kanäle zentral an	Alle 512 Kanäle geben bei Senden einer 1 100% bzw. bei Senden einer 0 den Wert 0% aus.
0-15 (S1)	6	17	0..255	Alle Kanäle	-	DPT 5.001 Wert senden Wiederholrate parametrieren	Die Wiederhol-rate von 10msec wird mit diesem Wert multipli-ziert default 3
0-15 (S1)	6	18	0..7	Alle Kanäle	-	DPT 3.007 Wert senden Dimmenkurve abwärts einstellen	Der wiederholt ges-endete Wert zum Aufdimmen Default 15=1%, siehe Tabelle
0-15 (S1)	6	19	0..7	Alle Kanäle	-	DPT 3.007 Wert senden Dimmenkurve aufwärts einstellen	Der wiederholt ges-endete Wert zum Aufdimmen Default 15=1%, siehe Tabelle
0-15 (S1)	6	20	0/1	Alle Kanäle	-	DPT 1.001 Wert senden (Schalten) Dimmautoma-tik deaktivieren	Schaltet bei Wert=0 die Dimmautomatik aus, keine Wiederholung der Dimmobjekte.

Tabelle Gruppenadressenschema (zweistufig):

KNX 2-Ebenenstruktur		Werte	Betrifft DMX512 Kanal Nr.	Szenen Nr.	KNX-DMX Gateway Funktion	Detail
Hauptgruppe	Untergruppe					
0-15 (S1)	0-511	0..255	001-512	-	DPT 5.001 1byte Wert senden (Absolutwert)	1Byte Wert, der direkt auf dem entsprechenden Kanal im DMX512-Bus gesendet wird
0-15 (S1)	511-1023	0..255	001-512	-	DPT 1.001 Wert senden (Schalten)	bei 1 der in Szene 8 abgespeicherte Wert abgerufen und auf dem DMX512 –Bus gesendet. Lesen des Objektes liefert 0 bei Kanalwert =0 und sonst 1 zuruck. Bei 0 wird der entsprechende Kanal ausgeschaltet (Wert 0)
0-15 (S1)	1024-1535	-7..+7	001-512	-	DPT 3.007 Wert senden	Relatives heller bzw. Dunkler Dimmen zum aktuellen Wert. Siehe Beschreibung unten.
0-15 (S1)	1536-1543	0/1	Alle Kanäle	0/7	DPT 1.001 Wert senden (Schalten) gespeicherte Szenen abrufen	Der ausgewählte Szenenspeicher aller 512 DMX-Kanäle wird auf dem DMX512-Bus ausqeqeben
0-15 (S1)	1544-1551	0/1	Alle Kanäle	0/7	DPT 1.001 Wert senden (Schalten) neue Szene abspeichern	Alle aktuellen DMX-Werte der Kanäle 1-512 werden in den ausgewählten Szenenspeicher abgelegt.
0-15 (S1)	1552	0/1	Alle Kanäle	-	DPT 1.001 Wert senden (Schalten) Alle Kanäle zentral an	Alle 512 Kanäle geben bei Senden einer 1 100% bzw. bei Senden einer 0 den Wert 0% aus.
0-15 (S1)	1553	0..255	Alle Kanäle	-	DPT 5.001 Wert senden Wiederholrate parametrieren	Die Wiederholrate von 10msec wird mit diesem Wert multipliziert default 3
0-15 (S1)	1554	0..7	Alle Kanäle	-	DPT 3.007 Wert senden Dimmenkurve abwärts einstellen	Der wiederholt gesendete Wert zum Aufdimmen Default 15=1%, siehe Tabelle

0-15 (S1)	1555	0..7	Alle Kanäle	-	DPT 3.007 Wert senden Dimmenkurve aufwärts einstellen	Der wiederholt gesendete Wert zum Aufdimmen Default 15=1%, siehe Tabelle
0-15 (S1)	1556	0/1	Alle Kanäle	-	DPT 1.001 Wert senden (Schalten) Dimmautomatik deaktivieren	Schaltet bei Wert=0 die Dimmautomatik aus, keine Wiederholung der Dimmobjekte.

6 TECHNISCHE DATEN:

Abmessungen:	107x75x31mm
Schutzart:	IP20
Befestigungsart:	Reiheneinbaugerät 6 TE
Umgebungstemperatur:	-5 °C bis 45 °C
Bedienelemente:	N°3 x 16 stufiger Drehschalter N°1 x Taster User N°2 x LED User N°1 x KNX-Taster+LED
KNX-Anschluss:	KNX-Klemmblock
KNX-Versorgung:	20 - 32V DC, ca. 150 mW
DMX-Anschluss:	3 x Schraubklemmen 0.8mm² KL1 GND, KL2 Data – (B), KL3 Data+ (A)
Abschlusswiderstand DMX512:	120 Ohm über Jumper
Stromversorgung:	9-30V DC, 100mA, intern galvanisch getrennt 2x Schraubklemmen KL1 - GND KL2 - +V
DMX512-Bus:	RS485 - 250Kbaud, inkl. galvanische Trennung DMX512 Protokoll Beachten Sie die DMX512 spezifischen Anschlusskonfigurationen Busabschluss, Anzahl der Slave-Empfänger, Bustopologie).

BPT S.p.A. a Socio Unico
Via Cornia, 1/b
33079 Sesto al Reghena
Pordenone - Italy
info@bpt.it - www.bpt.it

Bpt is a company of
CAMEGROUP